

博士学位論文

森林管理・林業生産の地域特性を踏まえたマネジメントに関する研究

-中国地方の林業事業体・林業労働力の分析-

Research on Management Based on Regional Characteristics for Forest  
Management and Timber Production

- Analysis of Forestry Enterprises and Workers in Chugoku Region in Japan -

鳥取大学大学院連合農学研究科

生物生産科学専攻 森林資源学連合講座

小菅 良豪

2016

Doctoral Thesis

Research on Management Based on Regional Characteristics for  
Forest Management and Timber Production  
: Analysis of Forestry Enterprises and Workers in Chugoku Region in Japan

2016

The United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University

Course of Bioproduction Science  
Division of Forest Resources Science

Yoshitake Kosuga

## 目 次

### 第一章 序論

I	研究の背景	1
II	研究の課題と目的	3
III	論文構成	4

### 第二章 林業作業員の実態と労働観

#### －中国地方の林業労働者の実態調査分析－

I	はじめに	7
1	研究の背景	7
2	先行研究	8
3	研究の目的	9
II	研究方法	10
1	調査方法	10
2	調査地・調査団体	11
III	調査結果	12
1	調査結果概要	12
2	林業作業員の労働観に関する調査結果	14
IV	林業作業員の実態：広島県〇森林組合の作業員の事例	16
1	広島〇森林組合の概要	16
2	林業作業員の概要とIターン者	16
3	作業班の実態	18
V	考察	20
1	企業の論理と集落の論理	20
2	山村生活での労働評価	21
3	集落と作業班の関係	21
4	キャリアアップ志向	22
5	職人的気質と技術継承	24
6	日本型経営からみた林業労働	27
VI	まとめ	28

### 第三章 岡山県北部における素材生産業者の

#### 地域特性とマネジメント戦略

I	研究の背景と目的	32
II	研究方法	33
1	先行研究	33
2	調査方法	34
3	分析の枠組み	35
III	素材生産業者と原木市場の現状	37
1	素材生産業者の現状と各社の経営状況	37
2	原木市場の現状	41
IV	素材生産業者マネジメント戦略	43
1	素材生産業者の経営戦略	43
2	素材生産業者と原木市場の関係性	49
3	素材生産業におけるマーケティング・ミックス	52
4	情報収集	56
V	まとめ	56

### 第四章 森林経営計画制度における計画策定の進捗条件

#### 一 素材生産業者の参入の意義と可能性一

I	はじめに	61
1	森林経営計画の成立と現状	61
2	森林経営計画制度の課題と変更	62
II	研究の目的と方法	63
1	先行研究	63
2	研究の目的	64
3	研究の方法	65
III	森林経営計画策定の推進要因と阻害要因	67
1	都道府県別の計画策定率の地域差	67
2	森林組合主体による森林経営計画策定の現状	69
IV	素材生産業者による森林経営計画策定	73
1	素材生産業者の概要と森林経営計画策定の背景と策定過程	73

2	素材生産業者の森林経営計画策定の参入条件と課題	78
V	考察	80
1	素材生産業者における外部課題	80
2	素材生産業者における内部課題	81
3	森林経営計画下における素材生産業者の形態の地域条件別類型	82
VI	まとめ	83

## 第五章 本研究のまとめと提言

I	本論文のまとめ	89
II	林業事業体のマネジメントの将来展望と提言	91
1	日本型経営の強みと林業への応用可能性	91
2	生産マネジメントの導入	92
3	提言	94
参考資料		96
謝辞		100
摘要		101
Summary		104
学会誌掲載論文リスト		108

## 第一章 序論

### I 研究の背景

日本の林業を取り巻く環境は、薪炭から石炭石油燃料へのエネルギー源の転換、高度経済成長などの経済的要因、森林資源の成熟等に応じて常に変化し続けてきた。山村地域において林業は、農業とともに重要かつ貴重な産業であり、山からの恵みは山村住民には不可欠であった。しかし戦後の復興期から始まった山村からの人口流出は現在でも継続しており、山村は深刻な少子高齢化社会を迎えている。山村人口の減少は、林業労働者の人材確保においても、大きな障害となっている。

日本の国土は、約 7 割が現在森林となっている。資源の少ない我が国において林業は、数少ない豊富な資源である森林資源の有効活用を担う、日本にとって不可欠な産業といえる。我が国の木材総需要は、全体的には 1996 年以降減少を続けてきたが、2010 年以降は下げ止まり、横ばいが続く状況である。国産材の生産量は、2002 年を底に国産材の合板向けのスギ材の増加、2012 年には再生エネルギーによる電力固定買取制度を通じて、木質バイオマス発電所が各地に設置されたこと等により、微増傾向に転じている。

また日本は戦後、木材に関して輸入一辺倒であったが、近年経済発展に伴う木材需要の増加が続く中国や日本産ヒノキを使った高級木材住宅が人気の韓国向けに、国産材の輸出は増加し続けている。木材輸出額は、2015 年 270 億円（うち特用林産物 41 億円）まで伸び、農林水産省が設定した目標 2020 年 250 億円を早くも上回った。ヒノキの産地である岡山県津山市の原木市場の経営者は、韓国での木造住宅の展示会に出席し、輸送コストを考慮に入れても十分な利益が見込める価格で取引ができると指摘した。国産材輸出の拡大の背景には、ロシアの木材輸出制限や中国での森林の禁伐政策の影響もあり、今後も国産材輸

出の増加は続くと考えられ、新たな木材需要として注目する必要がある。

日本における木材需要の変化は、全国的に合板用並材需要の増加は進んでいる。木材需要の変化には地域差があり、九州では森林資源の成熟や複数の大規模製材工場の出現等により需要が増大し、同時に木質バイオマス発電やボイラー向けの燃料用チップの需要も増加している。これらの影響もあり国産材の合板用並材需要の増加により、スギの価格は 2005 年以降横ばいの状態である。一方で役物製材向けのヒノキ価格は、2005 年以降も下落を続けている。

木材流通は製材工場の大規模化により、工場はコスト削減と原木確保のため原木市場を通さず林業事業体から直接購入が増えた。この結果、木材の流通過程も大きく変化し、従来の原木市場を通した原木販売から、大規模製材工場への直送が徐々に増加し、2011 年には原木市場経由を若干上回った<sup>(1)</sup>。

林業作業員は、長年減少を続けてきたが、緑の雇用等により多様な人材が林業に就業し易くなり、減少に歯止めが掛かりつつある。しかし山村の労働人口の減少、賃金面、安全面、労働強度など、林業労働に関する問題が解消されたわけではない。労働条件面で林業は、他産業に比べ劣るため人材確保は容易ではない。林業事業体にとって人材確保は、深刻かつ今日的な課題であり、今後の後継者の育成など事業継続にも大きな影響を与えている。

最後に山村振興策の視点からみれば林業とその関連産業は、経済的存在だけの役割を担っているのではない。山村における文化、祭事、風習などの社会の基盤的な役割としても、林業は山村地域において重要な存在といえる。

以上のような、林業に関する現状を指摘したが、長年続く原木価格の下落や役物需要の減少による収益性の悪化など、林業の経営環境は依然厳しい。しかし国産材の輸出や合板・木質バイオマスなど新たな需要の増加など、明るい要因も現れている。さらに国産材の自給率は上昇を続け、外材から国産材への転換が進んでいる。日本の林業は、今このようなマイナス要因とプラス要因が混

在する，変革期を迎えている。

林業事業体は，高度経済成長期から約 20 年前まで木を切って出荷すれば高収益を上げることができていたため，マネジメントがなかった。しかし木材価格の下落等により，林業事業体の収益率は低下しマネジメントの必要性が高まった。林業事業体は，生産性の向上と経営コストの削減に取り組み始め，高性能林業機械の導入等を行った。さらに現在の様々な変化を受け，林業事業体には，さらなるマネジメントが必要となっている。

なお本論文の趣旨と林業の素材生産業務の特性を鑑み，マネジメントの定義について，日本工業規格の生産管理用語の規定に従い，経営目的に沿って人，モノ，金，情報など様々な資源を最適に計画し，運用し統制する手続き及び活動とする<sup>(2)</sup>。

## Ⅱ 研究の課題と目的

山村地域において林業事業体は，木材生産の中核であり林業の源流として中心的役割を担っている。なお本論文において林業事業体とは，森林施業の主体である森林組合と素材生産業者を合わせたものとする。近年林業事業体は，高性能林業機械の導入などにより，生産性の向上と低コスト化を図っている。しかし，木材価格の減少と収益性の高い役物需要の減少と収益性の低い並材需要の増加傾向が，今後も続くことが予想される。高価な林業機械は，稼働率を上げ合理的な使用をすることで生産性を上げなければ，経営のリスク要因になる可能性もある。林業事業体は，今後も引き続き収益性を確保・向上させるため，今まで以上にマネジメント能力を高めていく必要に迫られている。

こうした厳しい経営環境のなかで，生育環境の良い九州南部のスギの生産地等では，大規模集約化した林地での低コストの皆伐と大規模工場への直送が増加している。北関東など他の地方においても，大規模製材工場の出現等により



原木の直送が始まり、原木市場を介さない木材流通が増加している。

一方本稿で取り上げる中国地方は、原木市場を通じた木材流通が健在である。特に今回調査を行ったヒノキ産地の美作地方は、いまだに搬出間伐主体の素材生産を行っているため、皆伐は少ない。また規模は縮小しているものの製材工場群も残存し、役物需要も減少しているが底堅く、古いタイプの林業地であるといえる。また中国地方全般には、人工林においても、収入間伐による出材が多いため、皆伐は少ない。木材流通面においては、広島や島根西部では原木市場経由がメインであるが、島根東部では近隣の大規模合板工場への直送を行っている。中国地方では、皆伐が少ないため生産コストが割高で、出荷先は主に製材向けの原木市場と合板・チップ用の製材工場への直送が混在している。今後中国地方においても、増加が予想される合板用並材やチップ用材の需要への対応が、課題であると考えられる。

このような中国地方の事情を背景に、林業の中核を担う林業労働者・林業事業体を通じて、地域、集落生活を中心とした山村社会、政策・制度等を含めた林業のマネジメントのあり方を検討することが本論文の主題とする。従って、林業の主役である林業労働者と林業事業体の調査・分析から、林業生産に関わる広範な課題を抽出し、それらへの新たな対応策を示唆することを本論文の目的とする。

### III 論文構成

本論文の構成は、第二章林業労働の実態と労働観、第三章素材生産業者の経営戦略、第四章素材生産業者の森林経営計画作成の課題と可能性、第五章今後の展望となっている。林業労働者の労働観と林業事業体の経営を中心に、林業の主たる活動地域となる山村における課題、林業に関する経済的課題、政策的課題をも含んだ内容である。

第二章では、林業作業員の労働観へのアプローチを通じて、集落の保持する山村文化が、作業班制度の成立過程や作業員の職人気質の淵源となっていることを論じる。また林業作業員が、企業の論理と集落における論理の二つの論理のなかで、日々仕事を行う特殊な労働者であることも論じた。

三章では、素材生産業者の経営動向をマネジメントの視点から論じている。全国動向からみると、素材生産業者は地域の森林所有、仕立て目標および林業生産体制の違いにより、また生産規模要因や関連業種との結びつきにより、製材加工業への「直送」と従来型の「市場出荷」に分化しつつある。事例として岡山県北部における素材生産業者8業者の経営実態・戦略について、ドラッカーのマネジメント理論とマーケティング・ミックスの枠組みを援用し分析した。素材生産業者の出荷体制は従来型の「市場出荷」を維持し、資源保有と生産規模により経営戦略を最適化した結果、元請型と下請型の二つに分類され、また伐採システムから出荷に至るまで、原木市場との関係に強く規定されている。岡山県北部では良質材生産を指向するかつての製材産地の特性が今日でも強く影響し、他地域の直送型素材生産業と大きく性格を異にしている。このような地域特性を素材生産の面から明らかにした。

四章では、森林経営計画制度（区域計画）と民間林業事業体の参入について論じた。森林経営計画は、面的まとまりによる効率的・持続的な森林経営と木材供給の実現を掲げ2012年に導入された森林計画制度の末端計画である。しかし森林経営計画は、作成要件が厳しく計画の進捗率は低かった。新設された区域計画による計画策定の進捗への影響について、意欲ある素材生産業者の計画参入の可能性と意義を3事例から明らかにした。森林経営計画の素材生産業者の参入要件として、①計画策定経験者の雇用などによる事務能力が高い、②地元からの信頼、③森林組合との棲み分けが可能であるという3要件を満たされる必要があり、また森林経営計画への参入の意義として、森林組合との分業、対等、

補完の3側面があり，地域により異なることを明らかにした。

第五章では，研究結果を踏まえて，林業政策レベルと林業事業体経営レベルの課題を指摘し，対応策を検討した。また今後の林業労働者・事業体のために，生産マネジメントと日本型経営の林業への応用を提案した。現状の林業事業体は，日本の伝統的な価値観を継承する日本型経営の強みである信頼と互酬性規範，平等主義と現場主義を有しており，その強みを一層引き出す仕組みを構築する必要がある。そして作業班制度は，日本型経営の成功事例に多い小集団であり，独立性も強く林業版日本型経営の核となる可能性があることを指摘した。

#### 参考文献

- (1) 林野庁『平成 27 年度版森林・林業白書』2016 年
- (2) 日本工業規格「生産管理用語」JIS8141-1104

## 第二章 林業作業員の実態と労働観

### ～中国地方における林業作業員の実態調査の分析～

#### I はじめに

企業のマネジメントにおいて、「人」は最重要な資源である。機械化が進む林業においても、「人」がいなければ作業はできない。林業事業体のマネジメントにとっての「人」材活用の重要性を認識する必要がある。特に山村地域においては、建設業等の他産業との人材の獲得競争が起こりつつあり、林業は賃金面、安全面、労働強度等の労働条件面で劣り苦戦している。将来の人材確保のためにも、林業作業員の実態把握を基に労働環境の改善を図る必要がある。

#### 1 研究の背景

林業作業員者数は、2003 年に始まった緑の雇用等により、都市住民など多様な人材が就業し易くなり、長年の減少に歯止めが掛かりつつある。また新規就労者の増加により、林業作業員の高齢化率は2000 年 30%から2010 年 21%まで低下し、若返りが進んでいる。林業作業員は、森林資源の成熟や2009 年から始まった森林・林業再生プラン（以下：再生プラン）により国産材需要の拡大による影響で、林業作業員数は比較的若い林産作業員を中心に、増加すると予想される。林業事業体への全国調査結果においても、林業事業体の今後 5 年間の採用動向は、現状維持 60.8%，雇用増 33.3%であり、林業事業体の意向から林業作業員数は増加傾向を示している<sup>(1)</sup>。

しかし林業労働に関する解決されていない課題も多い。林業の死傷年千人率は、1990 年までは低下を続けたが1990 年以降は横ばいで推移し、2010 年は林業 27.7%で全産業 2.1%に比べ労働強度は10 倍以上高い水準である<sup>(2)</sup>。また林業労働者の所得は、全産業平均所得が452 万円に対して林業は295 万円であり、

大きな賃金格差が生じている<sup>(3)</sup>。この賃金格差は、林業作業員の人材確保を困難にする要因になっている。

さらに林業の主要地域である山村地域の最重要課題は、地元での雇用先の確保であり、立地の優位性が生かせる数少ない産業である林業への雇用創出の期待は大きい。しかし山村地域では、少子化による若年人口の減少に歯止めが掛からないなかで、土建業等との人材確保の競争を強いられている。

1990 年頃の林業作業員の中には勤労意識の低い作業員も多く、検査も不十分であったため道路際だけ作業するなど手抜き作業を行う者もいた<sup>(4)</sup>。しかし現在は、ある程度の技術がなければ作業の黒字化は困難になっており、現場作業管理と作業後の検査も強化され、手抜き作業は大幅に減少している。今回調査した広島 0 森林組合では 2000 年以降、林業作業の収益性の悪化による不良作業員の減少と、森林組合が防護ズボンの着用を義務付けるなどの安全対策や作業完了後検査の徹底等により、林業作業員の作業の質は向上している<sup>(5)</sup>。林業作業員の人材確保のためにも、林業作業員の実態を明らかにする必要がある。さらに林業作業員特有の労働観について、把握することは今後の新規就労者策、人材育成策、離職者防止策等の立案に不可欠であると考えられる。なお本稿では林業作業員について、現場で林業の作業に従事する者と定義する。

## 2 先行研究

林業作業員の実態や労働観に関する既存研究として、藤掛は林業就業理由について、「家督相続」という慣習により、地元で職につけることが主な理由であったと指摘している<sup>(6)</sup>。小池は、林業作業員のライフスタイルに関する報告を行っている<sup>(7)</sup>。林は、森林組合作業員に対する調査から林業就業者の地元就職志向が強く、林業労働力の確保に関して賃金の重要性を報告している<sup>(8)</sup>。田村は、作業員仕事量に関し、月給制よりも出来高制の方が、1.5 倍上回ることを明らかに

にしている<sup>(9)</sup>。北尾は、滋賀県の造林公社の現場で働く林業作業員への詳細な聞き取り調査から、労働現場の実態把握を行った<sup>(10)</sup>。

また近年では緑の雇用に関する研究が多く、I ターン者など多様な新規林業作業員が増加し、新たな時代を迎えている。興梠は、緑の雇用制度の長期的な調査から、新規就労者の増加や若返りの分析、研修の問題点などを指摘する検証を行っている<sup>(11)</sup>。

先行研究において、新規就業者を中心に林業作業員の労働観について触れているものや、職業としての林業に対する意識や被雇用者としての賃金制度等の意識を中心に研究されてきた。しかし今日的な林業作業員の実態に基づく労働観に関する考察は十分されてこなかった。

また山村住民意識が林業作業員の労働観に大きく影響していると仮説を立て、山村の住民意識を中心とした先行研究についても検討する。山村住民意識について内山は、山村では商品経済の論理が完全に貫徹しえぬ社会であり、村という人間の共同性を確立することによって山村のすべての労働が成立していることを指摘している。<sup>(12)</sup>上久保は、農山村地域生活者について、社会的な名誉・名声・地位などとは無縁な普通の人たち等の特徴を示している<sup>(13)</sup>。(山田は、林業労働者の土地固着性の強さと縄張りによる地域閉鎖性が、労働者の地域を超えた流動化を防いでいると指摘している<sup>(14)</sup>。

これらの林業労働と山村における労働双方の先行研究を踏まえ、林業作業員の実態に基づいた労働観について考察する。

### 3 研究の目的

日本の労働力人口が今後も減少を続けるなかで、少子高齢化が進む山村地域が主たる作業場となる林業作業員の人材確保は、より一層困難な状況になることが予想される。今回の両アンケート調査でも林業作業員の80%以上が地元出

身者もしくは、周辺山村出身者であった。現在でも林業事業体は、山村地域の数少ない求職者の獲得競争において、他産業に比べ賃金面、安全面、労働強度等で劣り、人材確保がままならない事業体もある。また林業における仕事の多くは、補助金等を利用する公共事業の側面を持っている。その際の林業作業員の労務単価が、林業労働の内容や経済環境に応じた適切な金額か否か疑問である。

このような現状を踏まえ将来の林業作業員の人材確保のためにも、林業作業員への実態把握を基に、労働環境の改善を図る必要がある。よって本稿では林業作業員への実態調査から、林業作業員と山村地域の集落生活との関係性を中心に、林業作業員の労働観を明らかにすることを目的とした。

なお本稿では、調査地域を中国地方に限定した。その理由は、九州のように既に皆伐期を迎えた地域や北海道のような面積規模などの地理的、経済的な地域特性、森林資源の成長に応じた労働内容の差、農業や集落との関係の差による労働観の違いが予想されるからである。中国地方の林業の現状は、人工林が伐期に達した林地も増加し、主として伐出間伐が行われているが、皆伐も徐々に増加している。逆に造林作業は、新植面積は増えず、切り捨て間伐等に対する補助金の停止等に伴い作業量は減少している。

## II 研究方法

### 1 調査方法

林業作業員に対するアンケート調査と聞き取り調査は、2012 年と 2014 年に実施した。

2012 年 10 月の林業作業員へのアンケート調査では、島根 I 森組、島根 O 森組、島根 N 森組、広島 O 森組、鳥取 N 森組、島根 S 産業<sup>(15)</sup>の 6 事業体、166 名から回答を得た。（以下、2012 年調査）また調査事業体の労務管理責任者（総務課長、



参事，社長など）に対し，林業作業員に対する概要や人材育成や制度について聞き取り調査を行った。さらに島根 I 森組，島根 N 森組，広島 0 森組，鳥取 N 森組の 4 森組の造林・林産班の各 1 名ずつ計 8 名の作業班長に対して，作業員の実態について聞き取り調査を実施した。

2014 年 11 月の調査は，島根 I 森組，広島 0 森組，岡山 N 森組，岡山 M 森組に対して，労働観に関するアンケート調査を実施し 90 名から回答を得た（以下，2014 年調査）。さらに広島 0 森組の林業作業員 20 人全員に対して，聞き取り調査を行った。

## 2 調査地・調査団体

2012・2014 年のアンケート調査を行った調査地域は中国地方とし，調査対象事業体の選定において地域事情に合わせた異なる経営方針を持つ事業体を選定した。調査対象事業体の概要は，以下のとおりである。島根 I 森組と広島 0 森組は，2012・2014 年の 2 度の調査を行った。

島根 N 森組は，県東部に位置したたたら製鉄の盛んな地域であったが，2008 年から周辺 6 森組らと共同で合板製材大手の境港市 N 社と松江市 K 社と契約し納材している。出荷材は地元製材会社から注文がない限り全て合板会社に出荷している。冬期は，一部の作業班は積雪の少ない岡山県で作業を行う。

島根 I 森組は，県西部に位置し島根県の単独事業制度を利用した皆伐再造林の事業に力を入れている。また林野庁から表彰されるほど充実した広報誌の発行により，山主へ積極的なアプローチを行い密接な関係を築いており，民有林の経営計画策定率も 8 割以上である。

広島 0 森組は，県西部に位置し造林，林産，チップ生産だけでなく，キハダ植栽や蜂駆除など林業を中心に，山村地域のニーズに応えるべく「山の便利屋」を目指し，多角的な経営を行っている。県信連の原木市場が管内にあり，出荷



材の輸送は地理的に有利である。

島根 S 産業は、県西部に位置し製紙用チップ生産を中心とした民間会社である。また近年は島根県内の発電用チップ需要に対応するため、周辺の事業体と共同で島根県素材流通協同組合を立ち上げ、地域の木質チップ供給の中心的役割も担っている。

鳥取 N 森組は、県西部に位置し作業班は 2 班しかないが杉の比率が多い地域である。鳥取県や町の林業への支援も充実している地域でもあり、さらに管内に原木市場やラミナ材の大規模工場もある。町内の他の林業事業体と協力しながら林業機械を導入するなど、地域連携も活発でその中心的な存在である。

広島 O 森組は、広島県と島根県の県境に位置し、中間土場で A 材は市場（島根県益田）・直送（大朝）、B 材は合板会社（島根県浜田）、C 材はバイオマス用チップ、小丸太製材（三次）直送と選木し出荷している。

岡山 N 森組は岡山県北西部に位置し、近年は素材生産が増加する地域であり、県森連の原木市場が館内にある。さらに 2015 年には新規に民間原木市場が開設された。

岡山 M 森組は、県北の中央部に位置し製材産地として栄えた地域であり、民間素材生産業者から製材業者までの地域内の連携の一角として、長年重要な役割を担ってきた。現在でも山主との連携も健在で、森林経営計画の策定率も 8 割以上である。

### Ⅲ 調査結果

#### 1 調査結果概要

アンケート調査回答数は 2012 年 166、2014 年 90 であった。アンケート調査の結果に対して、2012 年と 2014 年に行った労務管理責任者、作業班長、広島 O 森林組合全作業員の延べ 34 人への聞き取り調査を基にその要因を示した。

表-1 属性別回答者

	班長			作業別			年齢		林業歴		
	班長	班員	他	造林	林産	他	~49歳	50歳~	~5年	5~15年	15年~
2012	111	49	6	98	46	22	94	69	45	72	43
2014	24	66	0	50	33	5	48	42	18	44	28

表-2 調査対象作業班長概要

	所属/作業種	年齢	経験年	班長歴	班員	出身	職歴	入組理由
A	島根N造林	65	20	20	2	地元	新卒	地元で働くため
B	島根N林産	45	12	6	4	地元	工場勤務	自然の中での仕事
C	島根I造林	61	44	20	4	地元	新卒	地元で働くため
D	島根I林産	35	13	5	4	地元	自衛隊	地元で働くため/帰郷
E	広島O造林	64	35	25	2	地元	工場勤務	森組からの勧誘
F	広島O林産	43	18	6	4	地元	林業(家業)	家業の林業を継ぐ
G	鳥取N造林	58	30	3	4	地元	新卒	地元で働くため
H	鳥取N林産	30	11	4	5	地元	土木	兄に誘われて

表-3 調査対象広島0森林組合作業員概要

	年齢	林業歴	出身	現住所	職歴	入組理由	備考
造林 1	64	26+10	地元	広島市	素材生産・タクシー	森組からの勧誘	
甲班 2	59	30	地元	地元	工場勤務(広島)	森組からの勧誘	
3	39	7	庄原	五日市	林業団体(広島)	現場管理より作業希望	
4	36	7	滋賀	地元	会社員(大阪)	山村生活・林業志望	緑・ターン
造林 1	52	13+1	地元	地元	自営業	財産区施業→森組継承	
乙班 2	32	13	地元	地元	高校卒業後すぐ	父親の紹介	短期
3	49	7	地元	地元	会社員(地元)	地元で働くため	短期
造林 1	63	7+10	地元	地元	素材生産・警察	地元で働くため	
丙班 2	65	26	地元	地元	工場勤務	地元で働くため・帰郷	元班長
3	49	16	地元	地元	農業	地元で働くため	短期
4	39	13	山口	地元	大工(広島)	親戚のいる町の森組	ターン
5	64	5	地元	地元	建設会社	地元で働くため	猟師
6	41	5	兵庫	地元	生協運送(神戸)	山村らしい仕事	緑・ターン
林産 1	45	10+10	地元	地元	林業会社	勤務先の事業縮小	緑
丁班 2	42	7	地元	地元	牧場経営	重機の操縦を生かせる	緑
3	38	2	地元	地元	建設会社	前勤務先で管理職が嫌	
林産 1	36	12	地元	地元	スキー場、森組バイト	父作業班を継ぐ	
戊班 2	28	10	地元	浜田市	高校卒業すぐ	Q父とS父同級生	
3	36	8	地元	地元	スキー場、林業	Q同級生、地元志向	スキー場
4	41	7	広島	地元	バイク修理・スキー場	地域を気に入った	緑・ターン

## 2 林業作業員の労働観に関する調査結果

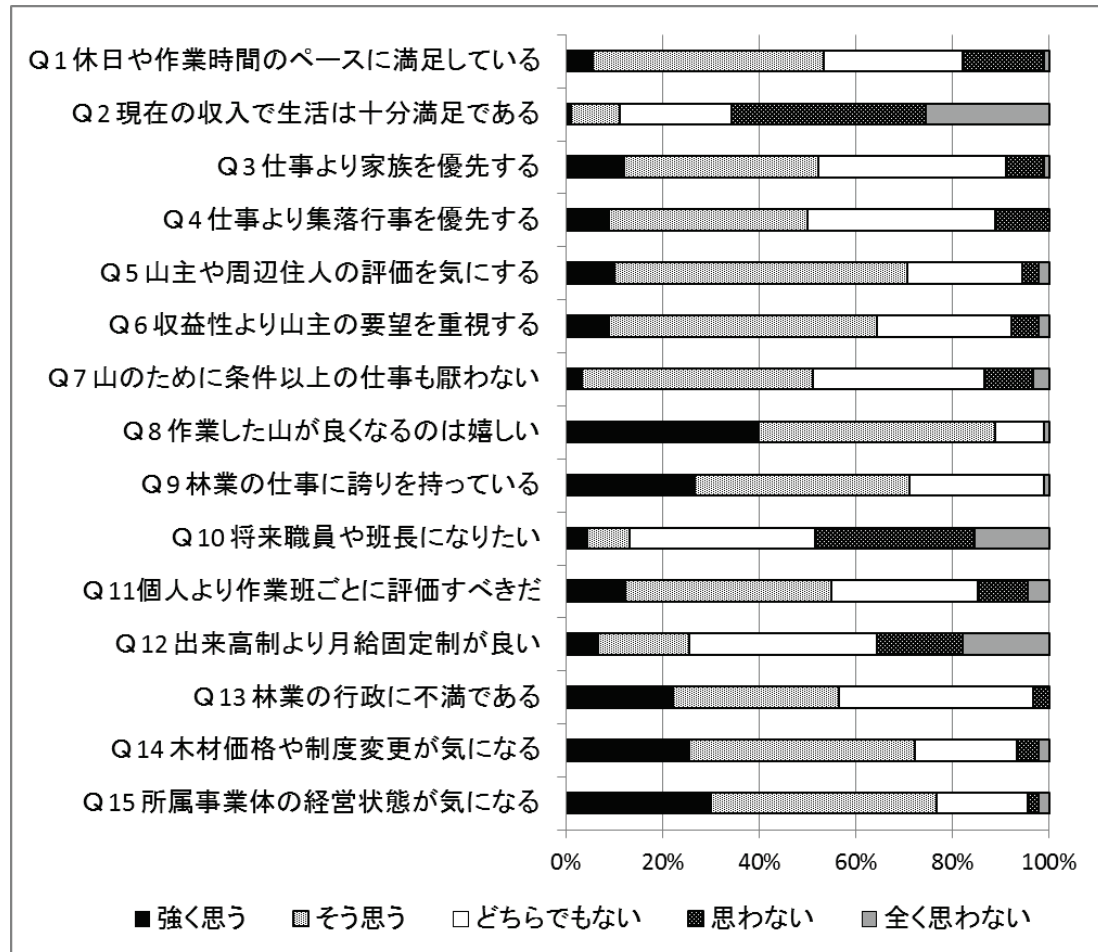


図-1 2014 年林業作業員の労働観に関するアンケート調査概要

仕事より集落行事や家族の行事等を優先すると回答した者は半数以上で、優先しないと回答した者は 10%以下であった。具体的な地域の活動では、集落の共同作業や常会などの自治活動や集落内の葬儀の手伝い等である。家族優先の場合は、子供を持つ者は学校行事関係や送迎、親等の高齢者の介護や病院への送迎、自家の稲作や畑作等の農繁期の作業といった理由であった。仕事のペースについては、集落活動や家族活動への参加の相互理解があるため、仕事を休みやすいと回答する者が多かった。

作業の評価に関して、山主や周辺の住人からの評価を気にする者が 70% 近くおり、山主が満足するような仕事をするのが第一と回答した者が複数いた。また林業作業員の 6 割以上が、山主の要望を重視すると回答している。具体的には山主から田んぼの陰になる支障木の伐倒、薪として利用するため一部の木を林内から搬出依頼などの注文であった。その際林業作業員は、顧客でもある山主の要望に対して、作業班がほとんどの場合無償で対応している。

林業作業の多くは、補助金制度を利用した仕事で作業条件が提示されている<sup>(16)</sup>。しかし放置林などで曲り木や獣害の被害木など不良木が多い現場では、山の将来性や作業後の見栄えのために 3 割以上の間伐を実施しなければならない現場がある。班長の甲①らは、自分が育てた林地では良い木を育て良い山にしたいため、条件等を越えた作業を行うと回答した。

林業の仕事に誇りを持つ要因として、体力や技能が必要で誰にでもできる仕事ではない、郷土の山・地域を守っているという自負心が、林業という仕事に対する誇りに繋がっていると回答した。

作業員の中には、将来班長や職員に目指すものは少なく、組織内の昇進に興味を示さない者や昇進により仕事に縛られることを嫌う者が多かった。丁③のように前職の会社で役員になるのが嫌で転職した者もいる。また作業に関する評価についても個人単位での評価ではなく、作業班に対しての評価を望むものが多かった。

林業に関する行政の仕事に対しては、多くの作業員が不満を持っていることが明らかになった。補助金制度などの変化など、作業の根幹に関わるのが簡単に変えられることに対して、不満がたまっていることが分かった。また事業体の経営状況や木材価格・制度変更などに関しても作業内容や所得に直接大きな影響があるため、高い関心を持っていることが分かる。

#### Ⅳ 林業作業員の実態：広島県 〇 森林組合の作業員の事例

##### 1 広島 〇 森林組合の概要

広島 〇 森組は、管内面積 595.88k m<sup>2</sup>で森林率は 88%のうち人工林率は 49%である。また組合員数は約 3,000 名で、職員数は 21 人、作業員数 20 名である。年間素材生産量は 4,700 m<sup>3</sup>で、A 材は原木市場、B～D 材は合板工場、小丸太製材工場、自工場でチップ化し木質バイオマス用燃料として発電所や地元周辺の温泉施設のボイラー用燃料として販売している。作業員の賃金は作業班ごとの請負制で、事業費－(組合手数料+作業員の保険料等の雇用に係わる経費)＝出勤日分を月払いで受け取り、残りは積立て清算金として年 2 回支払われる。

気候は 12 月中旬から降雪があり、3 月上旬までは積雪のため作業はほぼ不可能である。代わりに県道や町道の除雪の仕事を請け負っている。造林作業は、冬季用の道路近くの現場においての作業を行うが、積雪が 2m 近くある現場もあり作業の効率は極めて悪く、退避行動がとりにくいため危険度は増加する。また 4 名の作業員が短期雇用で、冬期 1～3 月まで森林組合の仕事を休み、地元の会社で高速道路の除雪作業やスキーインストラクター等に従事する。

仕事量に関しては、林産班は増加傾向で造林班は減少傾向にある。この状況に対応するため、2009 年に若者中心の林産戊班は、造林班から林産班に移行した。造林班は、仕事量は減少傾向であるが、班・班員数も減少しているため仕事が途切れる状況には至っていない。

##### 2 林業作業員の概要と I ターン者

作業員は、造林 3 班 13 名と林産 2 班 7 名である。緑の雇用を利用した者は 4 名である。2003 年の緑の雇用開始以降で、緑の雇用を利用しなかった丁③・戊②の理由は、期間中の賃金が低いためであった。また入組の理由や契機は、11 名が森林組合の職員や作業員からの誘いであり、逆に職員や作業員を頼って入

組した者は7名で、他は役場紹介と村直営班からの継続採用であった。

I ターン者は5名で、関西から2名、県内3名であった。I ターン者の入組の理由は以下のとおりである。甲③は林業団体で事務職であったが、現場作業員の仕事を求め入組した。甲④は、林業や山村に興味を持ち広島県の「緑の研修生」<sup>(17)</sup>に参加し、研修1年後に共に研修を受け広島0森組に入組した者の紹介で入組した。甲⑥は、家族が増え5人の子供の教育のため環境の良い場所での生活を求め、親戚のいる山村への移住を決めた。町は住宅を用意し、甲⑥が山村らしい仕事を希望したため森林組合を紹介し入組した。県内I ターン者の丙④は、前居住地隣人の紹介で森林組合を薦められ、遠縁にあたる知人の紹介で入組した。また戊④は、広島0森組の管轄内で毎冬スキー場でのアルバイトをしていたが、山村生活が気に入り移住し、スキー場の同僚でもあった戊①・戊③の紹介で入組した。いずれのI ターン者も広島0森組に、何らかの仲介者を通じて入組した。

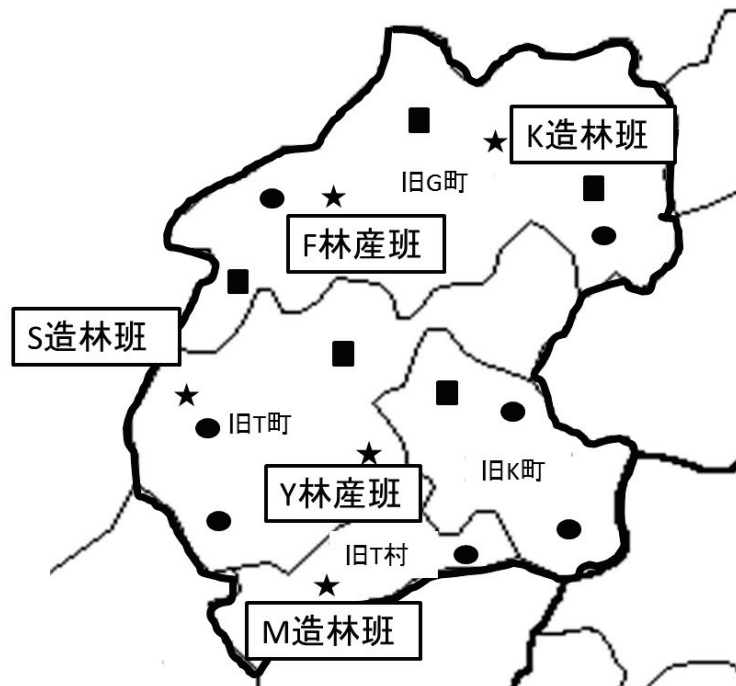


図-2 広島0森林組合の作業班の拠点並びに消滅班拠点

注 1) 聞き取り調査に基づいて筆者作成

注 2) ★現存作業班

注 3) ■7 年以内消滅作業班

注 4) ●7～20 年以内消滅作業班

### 3 作業班の実態

広島0森組の作業班は、1995年頃には作業班と作業員は17班・約50人いたが、作業員の減少とともに合併や消滅する班が相次ぎ現在5班20人である。0森組の規定では、事故など緊急時の対応のため1人での作業は禁止しているため、班員が2名になった時点で他の班との合併になる。しかし元々独立性が高い作業班は、作業方法・手順や道具など班ごとに様々で、作業員が新しい班のスタイルに合わす事は容易ではない。ただし道具の購入など経費は自己支払いのため、強制的に作業方法や道具をすべて合わせるわけではない。作業方法に



対する意思統一は生産効率に大きな影響を与えるため、岡山の素材生産業者では、違う考え方の林業作業員を雇うと作業システムが混乱するため、林業経験者を雇わない業者もある<sup>(18)</sup>。

作業班の年間の仕事内容は、林産班は年間を通じて搬出間伐や支障木・マツ枯れ・ナラ枯れ処理を主に行っている。冬季の積雪時は、大型特殊免許を持つ林産班作業員を中心に、除雪作業に従事する。

造林班は、春は植え付けや雪起こし、夏は除伐や下刈り、秋冬は切り捨て間伐や枝打ちや地拵えを行う。積雪の多い冬季には、事業量の確保のため作業単価は安くなるものの、近隣の森組の下請けで作業をするケースも近年増加している。

甲班は、現在北部地域唯一の造林作業班で、経験年数 20 年以上のベテラン 2 人と若手 2 人で構成されている。

乙班は、T 村の直営作業班であったが、町村合併の際に森組の作業班となった。冬季（1～3 月は休業）には、班員 2 人は短期雇用のため契約が切れ、班長は班員として丙班と一緒に作業をする。短期雇用の 2 人は、町内企業的高速道路の除雪作業を請け負う仕事に従事している。

丙班は、もともと M 集落の所有林の管理の目的で設立され、M 集落所有林や集落関係者の山を中心に作業を行っていた。しかし 2011 年に M 集落出身の班長が退職し、林地も収入間伐期を迎え M 集落の造林作業だけでは、仕事が足りないため、森組管轄内全域に作業範囲を拡大している。

丁班は、広島 0 森組の古くからの林産班で素材生産と支障木、マツ・ナラ枯れ処理などを主に行っている。また現業職員 1 名が、現場での作業に参加することもある。支障木などの半日仕事などが多くなる傾向があり、他の班と違い完全な出来高制度ではなく、業務課長が事業費の精算を行う。

戊班は、戊①が父から引き継いだ若手だけ構成されている林産班で、班長戊



①は後輩②と同級生③を誘い造林班としてスタートした。2009年に木材需要の増加への対策として、若く重機の使用能力が高いため、森林組合の方針に従い林産班に業務転換した。

また作業班毎に慣習的に作業方法が異なる。具体的には枝打ち作業は、積雪の少ない地域の造林乙・丙班は、梯子と手鋸や枝打ち機により作業を行う。足も雪にとられ歩行が困難となるため雪下駄（カンジキ）を履いてポール鋸で枝打ちを行う。積雪が多いほど枝打ちの高さは低くなるため効率が良い。作業班毎に地域特性に合った効率的な施業方法を選択し、慣習的に継承されている。

## V 考察

### 1 企業の論理と集落の論理

企業の論理とは、経済の合理性を追求し組織の利益を第一に置く考え方で、林業においては生産性の向上や作業の低コスト化の追求により、利潤の最大化を図ることと言い換えることができる。

一方で山村地域には、集落の生活を続けるうえで守らねばならない規範が存在している。それは集落の一員としての役割であり責任でもある。具体的な役割とは、様々な集落活動や葬儀の手伝いなど集落の運営上必要な活動に、集落の構成員が協同で対処することである。さらに集落住民の目の届く範囲でのすべての行動は、仕事、協同活動、私的行動の如何を問わず、集落における個人の社会的評価の対象となる。このような集落の論理が、林業作業員の労働観に大きな影響を与えている。

山村における労働・労働組織に関して柳田は、村や家はもともと労働組織の別名であり、労働組織と切り離すことの出来ない相互の関連があると指摘している<sup>(19)</sup>。元来山村において生活と労働が一体的なものであり、区別することが困難であった。山村地域に居住する多くの林業作業員は、このような背景を持

ち、現在でも集落の協同性に依存して生活を営んでいるといえる。

## 1 山村生活での労働評価

今回の調査から林業作業員は、仕事の評価に関して経済性を犠牲にしても顧客である山主だけでなく、周辺住民の評価や山を良くしたいと強く意識しながら、作業をすることが明らかになった。山村での仕事において、集落住民からの労働評価と作業員の社会的評価は直結しており、仕事の雑な人間は集落内の社会的評価も低くなる。逆に丁寧な作業とは、山の将来的な価値を高めるために手間を惜しまないことや、作業後の現場の美観も大きな要素となっている。集落住民の社会的評価基準の一つである美的評価について、渡辺は農村における稲作作業において田の美観や作業の丁寧さや熱心さが、耕作者の社会的評価に繋がることを指摘している<sup>(20)</sup>。農村社会では集落の組織的な協同作業により様々な活動を行うため、仕事が雑な人間は集落活動においても信頼ができないと評価されてしまう。

また林業作業員の山を良くすることへのこだわりの源泉は、先人のおかげで現在の仕事・作業ができることへの感謝の念と、次の作業をする者に対する心遣いにあると考えられる。この考えの前提として作業現場が、地元周辺に限られていることが影響している<sup>(21)</sup>。現代の林業においても、美的成功は集落での評価を高めることに繋がり、将来への配慮は先人が苦勞して残してくれた山を次代に、恥ずかしくない形で継続させたいという意思の表れであると考えられる。林業作業員は、労働評価について事業体や顧客である山主からの内部的な経済的評価だけでなく、集落内における社会的評価についても配慮しつつ作業を行っている。

## 2 集落と作業班の関係

今回調査した広島 0 森組の作業班は、成立当初は森林組合の主導ではなく、集落ごとに自主的に組織化された。1980 年頃の作業班の状況は、集落在住の作業員が集落の住民や出身者が所有する林地で、土着的に作業を行っていた。土着的作業班のメリットは、連帯感が強く各人の能力を熟知し意思疎通が容易であること、生活と仕事が一体的であること、山主との関係性が強いため丁寧な作業の動機づけになること、施業地における各種作業の長期的一貫性<sup>(22)</sup>が確保できることがあげられる。

生活と仕事が一体的とは、集落での祭りや葬儀などの活動や田植え等農作業の繁忙期等に対し、組織的な対応が可能で集落生活に即した働き方ができることを指す。境界確認などの作業の省力化や作業工程・現場状況把握の正確性の向上により効率的な作業ができる。また山主とのコミュニケーションに関しても有利である。

しかし作業班・作業員の減少と地元に着しているだけでは仕事が確保できなくなったため、作業班の土着性は薄れ、現在の作業班は広範囲に作業現場を求め移動して作業している。新規雇用者は、事業体主導で保有能力や人員の補充が必要な作業班に、出身集落を顧みず配属される。作業班の減少により以前と比べ集落と班の関係性が薄くなったが、断絶した訳ではない。現在でも拠点集落での作業は、慣習的に地元の作業班が作業をし、その集落の周辺も工程上の問題がない限りは作業を行う。また集落と作業班の関係の希薄化の集落側の要因は、山主が作業を蓄積してきた人為の累積である山への、関心の低下があげられる。

### 3 キャリアアップ志向

2010 年に森林・林業再生プラン推進本部が「森林・林業の再生に向けた改革の姿」を作成した。このなかで「キャリアアップして働く意欲を高めるとも

に誇りを持って仕事に取り組むことができるよう、働きやすい職場づくりや適切な処遇等を図ることが必要」<sup>(23)</sup>と林業作業員の人材育成対策の方針を打ち出した。しかし林業作業員のキャリアアップ志向については、林の調査と同様に今回 2014 年の調査でもキャリアアップを望む者は少数派であった<sup>(24)</sup>。

キャリアアップ志向を持たない理由について、農業や集落活動で多忙のためや、班員の労務管理等の事務的な仕事を忌避する者が多いためであった。丁③は、前職で役員になるように要請され責任ある立場に就きたくないため、森林組合に転職した。林業作業員は、山村における生活を重視する傾向が強く、技能向上は望んでもわずかであっても時間的な拘束の増加を望まない者が多い。林業作業員は、集落構成員との長期的関係を重視し、伝統や慣習、規範を維持することの方が事業体におけるキャリアアップよりも優位な価値観になっている表れである。また慣れない事務作業、仕事に関する責任が増えることを望まない傾向にあることも、キャリアアップに消極的な理由であると考えられる。

その背景には、上久保が指摘したように集落における社会的評価が、事業体内の地位や名声よりも集落活動に必要な技能や活動人員としての貢献度などによる信頼感が、集落からの評価として優先される傾向にあると考えられる<sup>(25)</sup>。また仕事の位置づけに関する回答において、林業作業員は仕事中心が一般と同程度であるが、私生活中心の位置づけが一般に比べ極めて低く、仕事と私生活の両立が高くなっている。この結果から、私生活中心と答える者が少ない理由に集落活動の占める割合が大きく、これ以上キャリアアップによって私生活の犠牲にしたいくないとの意識が強く働いていると推察できる。

しかし、キャリアアップによる労働意欲の喚起を図ることは、多数の林業作業員にとっては困難であるが、キャリアアップを望む者も少数ではあるが存在している。

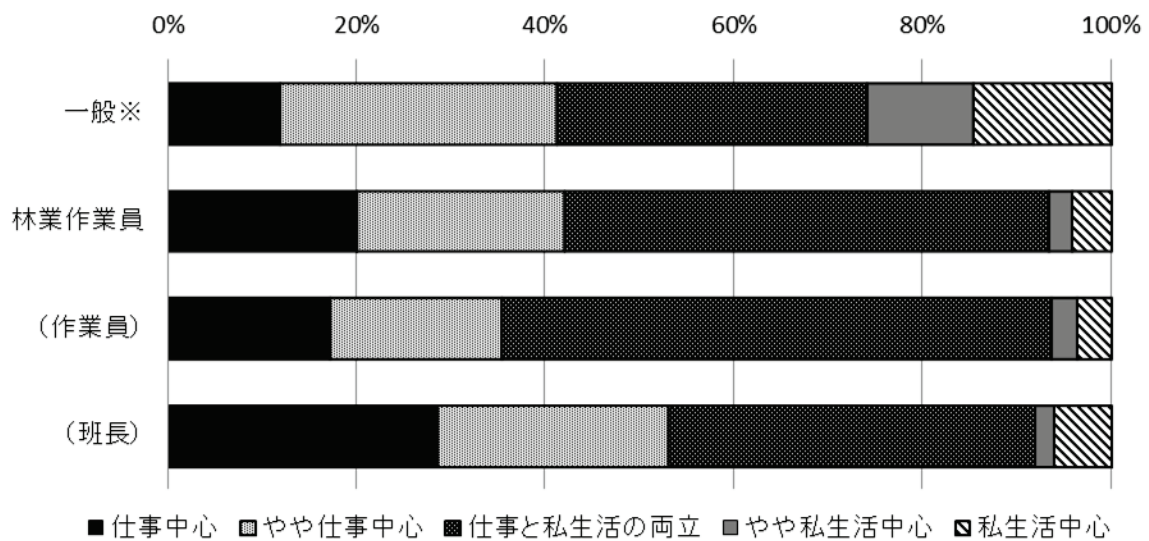


図-3 2012年アンケート調査結果：問あなたの生活のなかでの仕事の位置づけ  
注) アンケート調査に基づいて筆者作成。

#### 4 職人的気質と技術継承

林業作業員にとって技術習得は、林業の仕事を長く続けるうえで不可欠なことである。林業の場合、技術習得することで加齢に伴う体力の低下を補うことや、今まで以上に生産性を上げることも可能である。よって林業作業員にとって技術を習得ことへの関心は高く、高技能者になることによって生産性の向上だけでなく、安全性、肉体的負担の軽減などの効果も高まる。

遠藤は、林業作業員を職人として捉え、造林作業員は木挽、林産作業員は杣として職人の一種として紹介している<sup>(26)</sup>。職人の定義については、山田は一定の専門的な、特に手工的な技術・技能をもって、実生活上必要な諸作業や諸物の製作に携わることを職業とする人を職人と定義づけている<sup>(27)</sup>。さらに職人の特徴として、自分の利益よりも使う人のため、客の喜びのためという心意気を発揮する者が職人であると指摘する<sup>(28)</sup>。今回の調査からも林業作業員には、仕様条件に以上に作業をする、収益性を考慮せずに山主の要望を重視する、山を良くしたい、林業に誇りを持っているなど、職人氣質を持つ者が多いことが明

らかになった。

また職人の特徴として小関は、すぐれた職人は困難な仕事に際して、金銭に控えめなのは、その仕事おかげで勉強させてもらったという職人の意識を小関は指摘している<sup>(29)</sup>。今回の調査においても生産性の低い急傾斜地など悪条件下での仕事のため、作業前に赤字になると解っても全班長は、仕事を受けると答え、困難な作業を経験すれば技能が向上する、また将来的な作業の幅が広がる等の理由を挙げた。中途半端な仕事により集落からの評価が下がるという理由もあるが、林業に対する誇りや地域の山を良い状態で残したいとの強い思いを持った行動と考えられる。また採算性を意識することで、長時間作業や作業速度を上げることで、肉体的にも精神的にもゆとりがなくなり、労働災害を招き易くなることも経験的に理解している。

E の経験した事例では、倒木起こしの現場で 2.11ha の 8 割以上の倒木被害であったが、予算の都合で仕様条件は 2 割であった。しかし E は、9 万円の赤字となっても被害木を全て起こした。その理由は、地拵えから 10 年間作業してきた現場への強い思いと、拠点集落において不細工な仕事をしたくない認識であった。

以上のように林業作業員にとって技術は、工作上最も重要なものである。再生プランでも技術の向上を目指し、新規就労者向けのフォレストワーカー研修や作業班長クラスを対象にしたフォレストリーダー研修の充実を図っている。

林業作業員の技術継承において作業班制度には、2 つの技術継承を促進する効果がある。第一に一般的な作業班において、班員の他の作業班への移籍は限定的であるため班のメンバーが固定され、班内での不当競争は起きにくく相互の信頼関係を構築することが容易である。第二に事業体からの評価が、作業班毎に行われるため、班内の技術継承による生産性の向上が班全体の利益に転化するからである。



また作業班による技術継承の背景には、基本給のベースアップがない林業作業員にとって、技術の向上による生産性の向上が、唯一のインセンティブ効果を実現する要因になっている。

またアンケート調査においても作業員の多くが、林業技術の習得方法について作業班の班長や先輩からの指導と回答している。しかし今後の技術習得に関しては、作業班長や先輩からの指導が最も多いが、研修参加による技術取得に対する有効性の認識も高まっている。

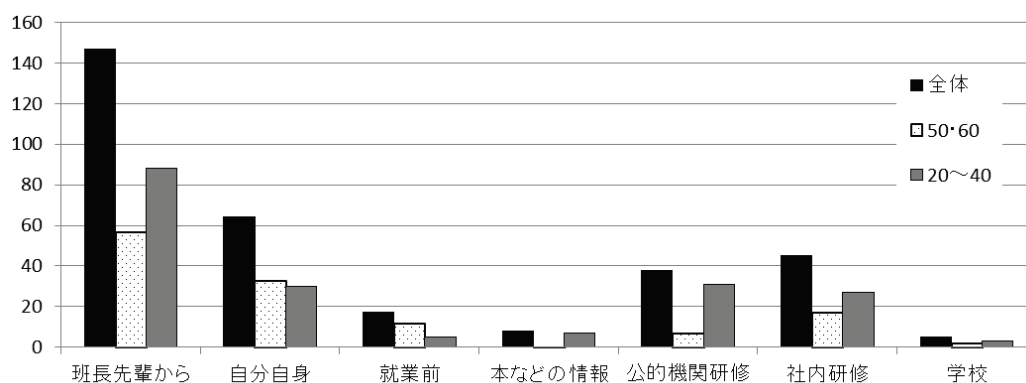


図-4 あなたはどのように技術を習得しましたか

注) 2012 年アンケート調査に基づいて筆者作成

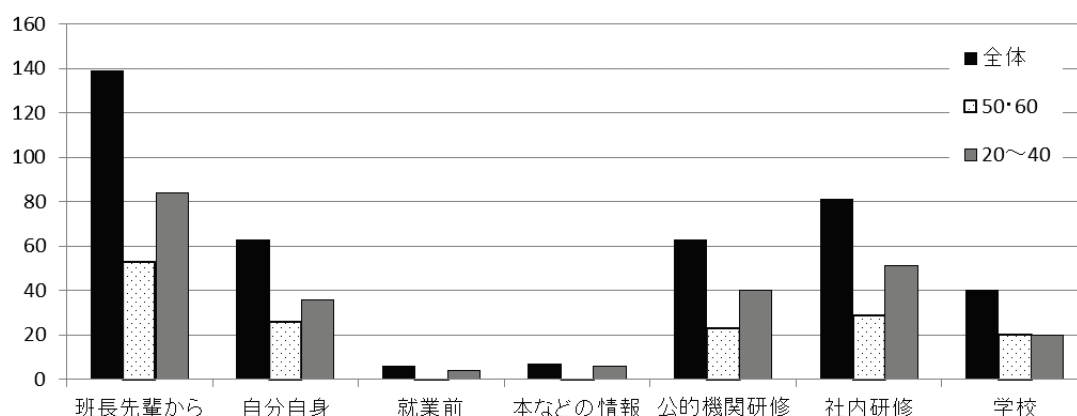


図-5 今後どのように技術習得を行うべきだと思いますか

注) 2012 年アンケート調査に基づいて筆者作成

## 5 日本型経営からみた林業労働

日本型経営とは、「終身雇用」「年功序列」「企業福祉制度」を特徴とする「人事雇用制度」を指す。日本型経営には、信頼と互酬性規範、社会的欲求にこたえる人間関係論的アプローチ、平等主義と現場主義、息の長い開発を可能にする長期的視座の4つの強みがある<sup>(30)</sup>。この日本型経営の4つの強みから、信頼と互酬性規範と平等主義と現場主義について、今回調査した林業作業班にどのような形で埋め込まれているか検討する。

林業作業班にとって最大の取引相手は、仕事を手配する担当職員である。この担当職員との間で、信頼と互酬性規範が構築されていれば、仕事毎に両者の信頼が醸成され、相互の信頼は強くなる。相互の信頼が強固であれば、たとえ収益性が悪い仕事が続くときでも、労働意欲を落とさずに作業を行うことができる。また山主も仕事の供給者であり、林業作業班にとっては取引相手に相当する。林業作業班は、集落での評価も意識しながら山主に対しては、先義後利の精神で道義を優先し、利益は後でついてくるという考えで作業をする。山主の要望に従い納得する仕事をすれば山主はリピーターとなり、さらに周辺集落にも作業班の評判は広がり、作業自体が営業活動にも繋がるからである。

林業作業班における平等主義は、精算金の分配時に顕著に表れる。林業作業班員の技能は、経験年数や才能や体力などにより当然差が生じる。しかし造林班長Gは、技能が劣っている班員に対しても早く一人前になって欲しいとの期待を伝える意味を含め、出勤時間数に合わせては違算金を均等に分配すると回答した。また班長は、経験の浅い者は緩傾斜での作業、熟練者は急傾斜での作業、高技能者は風倒木の伐倒、体力ある者はチルホルの設置など、班員の能力に合わせて適材適所の配置し作業している。出来高制を採用している林産班長Dや造林班長甲①など多くの班長は、楽な役割でもいなければ仕事にならな



い場合もあり、各種作業に優劣をつけることはできないため、勤務時間数に合わせて均等に分配すると回答した。

日本型経営における現場主義の特徴は、京セラのアメーバ経営に象徴される現場の小グループに権限を与えることにある。林業作業班の場合、現場における仕事方法や使用機械や道具などは、全て作業班長に任されている。事業体の職員は、境界確認、現場の仕様条件確認、山主の要望だけを作業前に班長に伝え、現場の管理に徹する場合が多い。

日本型経営は、日本の伝統的な雇用制度を継承する部分が多いため、伝統的な価値観が根付いている山村地域を主な活動とする林業事業体の経営との共通点が複数あった。特に日本型経営の原型の一つが江戸時代の五人組制度<sup>(31)</sup>であり、集団責任や集団監視システムは作業班制度と酷似している。

日本型経営を実践している企業は、よりシビアに利益を重視する傾向が強く、常に改善を繰り返している。一方林業事業体には、収益性を重視した改善への意欲が希薄であること、度重なる制度変更や役物から並材への需要の変化等への対応が不十分であることが今後の課題である。

## VI まとめ

林業作業員は、経済合理性を求める労働者としての側面と集落住民からの社会的評価の対象となる集落構成員としての側面を、両立させる特殊な存在である。林業作業員は、企業の論理と集落の論理とのバランスをとりながら、日々作業を行っている。

その中心が作業班制度であり、企業の論理と集落の論理のなかで、柔軟かつ有効に機能している。日本型経営の理論からも、現場の小集団に責任を持たせることの有用性は証明されている。さらに一般企業と林業の現場作業の最大の違いは、現場の状況が一つ一つ異なり、作業を定量評価することが困難な点に

ある。よって作業員の働きぶりを熟知する作業班長が、評価権限を持っていることも作業班を内から固め、力を発揮できるチームになる。今後も林業事業体や行政は、班長の独立性と権限の強化など作業班制度をより良く生かす仕組みづくりを行うことが、林業作業員の労働環境の改善に繋がると考えられる。

林業作業員は、山主の要望や集落からの評価を鑑み、仕様条件以上の仕事であつても経済合理性を無視して、自己負担の無償サービスとして作業している。このような数字によって評価しづらい部分での働きについても考慮に入れなければ、今後の人材確保に大きな支障をきたすと予想される。

#### 注および引用文献

- (1)伊藤幸男「林業事業体の分析-認定林業事業体全国一斉調査からのアプローチ」興梠克久編著『日本林業の構造変化と林業経営体 2010 年林業センサス分析』農林統計協会, 2013 年, 245~269 頁
- (2)厚生労働省「労働者災害補償事業年報」2011 年
- (3)総務省「就業構造基本調査」2007 年
- (4) 個人や集落活動としての作業員など補助金を受けて作業をしていた者すべてを含む
- (5) 不十分な作業現場はやり直し, 防護ズボンや防音イヤマフの着用率の上昇など安全意識も向上
- (6)藤掛一郎, 赤尾健一「林業労働力の供給構造と林業労働者の意識」『京都大学農学部演習林研究報告書』(64), 1992 年, 102~116 頁
- (7)小池正雄「新しいライフスタイルにもとづく林業労働者に関する一考察」『信州大学農学部紀要』29(2), 1992 年, 89~103 頁
- (8) 林宇一「兵庫県北部但馬地域内森林組合作業班員の就業意識」『東京大学農学部演習林報告』(50), 2011 年, 1~39 頁

- (9) 田村早苗「森林組合作業班における新規就業者の労務管理と労働生産性：賃金形態による比較」『林業経済』55(1), 2002 年, 1～17 頁
- (10) 北尾邦伸「育林<労働問題>の現局面：滋賀県公社造林の事例分析」『林業経済研究』No. 100, 1981 年, 2～10 頁
- (11) 興梠克久『「緑の雇用」のすべて』日本林業調査会, 2015 年, 13～28 頁
- (12) 内山節「山村の労働過程の性格について」『林業経済』47(1), 1988 年, 1～6 頁
- (13) 上久保達夫『農村地域生活者の思想』御茶の水書房, 2004 年, 37～72 頁
- (14) 山田良治「地域経済と林業労働問題：静岡県龍山村を中心に」『林業経済研究』No. 97, 1980 年, 28～40 頁
- (15) 島根 S 産業は、製紙用チップ業者である。人工林における素材生産業務は少ない。
- (16) 例えば切り捨て間伐の場合は、間伐率 30%, 伐倒木の玉切り・枝払い等の作業条件が付けられる。
- (17) 広島県林業労働力確保支援センターが実施する林業就業支援講習に参加
- (18) 小菅良豪, 伊藤勝久「岡山県北部における素材生産業者の地域特性とマネジメント戦略」『林業経済研究』Vol.61(2), 2015 年, 1～12 項
- (19) 柳田國男『強度生活の研究法』刀江書院, 1935 年, 193～225 頁
- (20) 渡部鮎美「田の美しさ—富士河口湖町の「空中田植」を事例に」『日本民俗学』242 号, 2005 年, 64～79 頁
- (21) 内山は、山村の仕事の特殊性として自然の役割が極めて大きいことを指摘し、自然が木を育てることで林業が成立するため、林業作業員は自然である山に対する配慮を怠らない。このように林業作業員の山を良くしたいとの意識が、経済性を優先して作業の中に入り込み、昔に比べ希薄になって入るが自然への感謝の念から、山・山神様への信仰が今も生き続けていると考えられる。

- (22) 地拵えから切り捨て間伐まで長期間現場を受け持つ。下刈り作業の障害となる岩の場所など把握ができている為、作業効率が上がる。
- (23) 森林・林業基本政策検討委員会「森林・林業の再生に向けた改革の姿」林野庁，2010 年
- (24) 前掲(8)，1～39 頁
- (25) 前掲(13)，37～72 頁
- (26) 遠藤元男『職人の現在（ヴィジュアル史料 日本職人史）』雄山閣出版，1992 年，
- (27) 山田隆信「職人氣質考」『目白大学人文学研究』5 号，2009 年，27～39 頁
- (28) 前掲(25)，27～39 頁
- (29) 小関智弘「職人学」日本経済新聞社，2012 年，171～271 頁
- (30) 渡辺聡子『グローバル化の中の日本型経営：ポスト市場主義の挑戦』同文館出版，2015 年，102～182 頁
- (31) 前掲(30)，22 頁

### 第三章 岡山県北部における素材生産業者の地域特性とマネジメント戦略

#### I 研究の背景と目的

岡山県は、東は美作市から西の新見市まで県北地域に人工林が広がり、人工林率 50%を超える 7 市町村は全て県北に位置している。真庭地域における製材産地化の成功により、地元原木市場の高い価格形成力を背景として、素材生産業も発展を続けてきた。しかし木材ニーズの変化や消費税率引き上げ等の要因による 1997 年以降の急激な木材価格下落は、素材生産業者の経営を圧迫した。さらに 2004 年の台風では、真庭・津山地域で大規模な風倒木被害が発生し、木材価格はさらに下落した。しかしこの大量の風倒木処理を契機に、岡山県の素材生産業者は、相次いで高性能林業機械を導入した。台風以降は、素材生産業者も資本装備を整え、企業規模の大型化や新規参入する業者が現れる。資本を整えた素材生産業者は、経営者・労働者ともに若返りが進み、独自の戦略で苦境からの脱出を図ろうとしている。一方後継者問題や将来性等を鑑み資本投資をしなかった業者の多くは、廃業を余儀なくされた。岡山県内の生産量 1,000 m<sup>3</sup>以上(年)の事業体は、現在 22 社である<sup>(1)</sup>。

素材生産業の今日的課題は、原木の品質と量の安定供給である。大規模国産材製材工場の整備や円安基調等の影響で、輸入材とコスト面で競争できる状況になり、国産材の需要が高まっている。しかし素材生産業者は、大規模製材工場が欲する「人工乾燥材に適した素材の安定供給」<sup>(2)</sup>に対して、現状では応えられていない。九州では、2000 年代中頃から「新生産システム」と「国有林材の安定供給システム販売」の二つの政策が、木材流通に大きな変化をもたらした。製材工場の大規模化により、大ロットによる安定的な供給体制を構築し、コスト削減による国際的競争力を持とうとした。それに伴い大規模な素材生産業者ほど、直送契約が多くなり、原木市場への出荷は減少する傾向にある。また素

材生産業者の工場直送は、原木市場出荷に比べ約 2 倍遠方まで出荷し、広域化が進んでいる<sup>(3)</sup>。

しかし現在の岡山県の主な素材生産は比較的 A 材の少ない間伐材であり、原木市場を利用した既存の流通経路よりも大規模製材工場への直送などの新たな経路をつくり、大ロット化による安定供給や輸送選別コストを削減する方が合理的であるが、岡山県では直送の動きはみられない。その要因としては、①真庭・津山地域を中心に山主、森林組合（以下、森組）、素材生産業者、原木市場、製材工場の地域連携体制が維持されている。②地域経済においても、林業・林産業はいまだに地場産業の重要な地位を占めている。③製材産地であるため中小の製材会社も健在で、原木市場の顧客が他地域より多い。④良質材生産を志向している。⑤中国地方では、根曲りなどが多く一定品質の材の安定供給が困難であることが考えられる。

そこで本研究では、直送型素材生産業とは異なる、素材生産業の形態が維持されている岡山県北部を調査地に選定した。この地域の歴史的背景を含む地域特性を捉え、P.F.ドラッカーの小企業のマネジメント理論とマーケティング・ミックスを援用し、原木市場への依存度が高い素材生産業者のマネジメント戦略を明らかにすることを目的とする。

## II 研究方法

### 1 先行研究

素材生産業者のマネジメントを中心に扱った先行研究は少ない。北川は、真庭を含む全国 6 か所の地域で調査を行い地域林業構造との関わりから、素材生産業の存在形態を分析した<sup>(4)</sup>。久武は、素材生産業者を規模別に分類し経営方針の違いを指摘し、さらに素材生産業者の企業的に独立した性格が強くなっている傾向を指摘している<sup>(5)</sup>。長谷川・川村らは、真庭地域での車両系建設機械によ

る新しい生産方法を取り上げ、小規模分散型の林業の可能性について検討している<sup>(6)(7)</sup>。

また近年の素材生産業者の研究は、製材工場の大型化に伴う素材生産流通の変化や制度の変化の中で、素材生産業者への影響を取り上げたものが多い。濱野らは、大規模製材工場ほど原木市場を通さず素材生産業者からの直送比率が高くなる傾向を指摘した<sup>(8)</sup>。田中は兵庫県宍粟市の事例で、新規大型製材工場の出現の影響で、既存の民間原木市場が集荷量の確保のために、素材生産業者との連携の強化を図り、原木市場が施業地を見つけ業者が施業を行う試みを実施していることを明らかにしている<sup>(9)</sup>。

マネジメント戦略の分析に関して、ドラッカーは「企業規模とマネジメント」「不適正規模について」において小企業のマネジメントを明らかにしている<sup>(10)</sup>。他にも大滝らは、経営戦略の構成要素である戦略空間や資源展開などの重要性を指摘している<sup>(11)</sup>。またマーケティング戦略について、コトラーはマーケティング・ミックスを用いて企業の資源配分戦略を明らかにしている<sup>(12)</sup>。

岡山県北部では、製材側も素材生産側も原木市場の選木機能に現在でも大きく依存し、九州のように製材工場への直送は殆ど行われていない。原木市場に依存する地域の素材生産業者が、国産材需要の高まりなどの状況の変化に対し、いかなるマネジメント戦略を持っているかについて、明らかにした先行研究はない。

## 2 調査方法

素材生産業者 8 社（真庭 2，津山 2，新見 1，美作 1，鏡野 1，久米南 1）の代表者か施業責任者に対して、聞き取り調査を行った。調査対象の 8 社のうち 7 社は岡山県施業研究会のメンバーである。研究会では、低コスト施業の検討をはじめ資格取得の促進による安全性の向上や環境保全重視の施業技術の向上、



そして所有者への適正な送金など企業倫理の確立など、社会から求められる素材生産業のあるべき姿の実現を目的としている。また E 社は、県内最大級の素材生産量と IT 活用など先進的な施業を行っている事業体である。調査対象の 8 社は、岡山県内の森林組合を含め素材生産業者の中では、より意欲的に経営を行う事業体である。

また今回調査した 8 社のうち、自社もしくは個人名義で山林を所有する事業体もあるが、事業は請負施業を主とする林業サービス事業体である。一方原木市場への調査は、岡山県内の全原木市場に対して行った。岡山県の原木市場は、真庭木材市売(株)（以下、真庭市売）と(株)津山総合木材市場（以下、津山総合）の民間 2 社と岡山県森林組合連合会（以下：県森連）3 木材共販所（新見，勝山，津山）の代表者に対する聞き取り調査を行った。調査地域は、真庭・津山地域に限らず、岡山県の林業地域のほぼ全域の岡山県北部とした。理由は、素材生産業者の機械化に伴い事業地の広域化をすることで、事業量を確保する事業体が増えたためである。

素材生産業者と原木市場への調査により、岡山県の素材生産業の現状を把握し、地域特性が素材生産業のマネジメント戦略にどのような影響を与えているかを把握する。

### 3 分析の枠組み

ドラッカーは、小企業のマネジメントで目標とすべき場所を「生態的な場所」と呼んでいる。「生態的な場所」とは、企業の強みを生かして、ある分野で欠かすことのできない存在になることを指す<sup>(13)</sup>。その目標に到達すべき手段として企業は、経営戦略、地域特性、情報収集、マーケティング・ミックスにおける制御可能領域、マーケティング・ミックスにおける制御不可能領域を包括しマネジメント戦略を立てている。また小企業の定義に関してドラッカーは、企業



規模の基準に際し、従業員数以上に妥当なものさしは皆無であるとしている<sup>(14)</sup>。今回の調査した素材生産業者の中では中規模の業者も含まれるが、少人数や単純で小規模な組織など小企業の特徴が明確であるため、本稿の調査業者はすべて小企業とした。ドラッカーは、小企業のマネジメントの特性について、小組織は単純かつ小規模なので対応のすばやさ、資源を重点的に投入することができることをあげている<sup>(15)</sup>。また小企業の優位性について、組織の構造が単純であるほど問題が起こりづらくなる。さらに従業員の強みと限界など能力を熟知している点を挙げている。

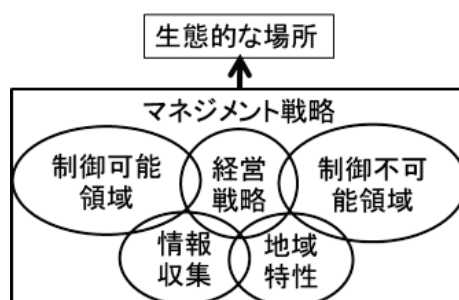


図-1 素材業者のマネジメント戦略図（筆者作成）

注 1) 制御可能領域は、マーケティング・ミックスにおける制御可能領域の略

またマーケティング・ミックスを援用して、素材生産業者の企業リソースの配分戦略を検討する。マーケティング・ミックスとは、企業が標的市場でマーケティング目的を達成するために用いるマーケティングツールの組み合わせのことである<sup>(16)</sup>。本稿では E.J.マッカーシーの 4P 製品 (Product)、価格 (Price)、流通・場所 (Place)、販売促進 (Promotion) をマーケティング・ミックスの制御可能領域とした。またマーケティング環境の外部環境を社会的・文化的環境、技術的・生態的環境、人口統計学・経済的環境、政治的・法的環境に分類しマ

ーケティング・ミックスの制御不可能領域とした。これを援用し素材生産業者のマネジメント戦略を検討した。

以上の二つの分析方法により、素材生産業者のマネジメント戦略を明らかにする（図-1）。

### Ⅲ 素材生産業者と原木市場の現状

#### 1 素材生産業者の現状と各社の経営状況

##### (1) 素材生産業者の現状

2004年の風倒木処理後の素材生産業者は、高性能林業機械導入効果等により、生産性は向上し生産量は増加している。一方で高価な高性能林業機械の稼働率を上げるために、施業可能な事業地の広域化と一現場あたりの施業面積の大規模化が進んでいる。この点に関し A 社によると、比較的小面積の個人有林<sup>(17)</sup>での施業は減少し、纏まった面積の施業が可能な、おかやまの森整備公社による造林（以下：公社造林）の入札に参加する事業体が増加している（表-1）。

表-1 調査対象素材業者の概要（2012年度）

所在	分類	作業員・班	年生産量	保有形態	獲得方法	主な業務内容	備考
A美作	元請	6人・1班	2,500m <sup>3</sup>	公社造林	入札	搬出間伐・切捨間伐	2代目
B真庭	元請	7人・2班	7,700m <sup>3</sup>	個人林	依頼・営業	搬出間伐・支障木	2代目
C津山	元請	6人・1班	5,200m <sup>3</sup>	国有林	入札	搬出間伐	2代目、大山林所有者
D新見	元請	7人・1班	5,000m <sup>3</sup>	公社・個人林	入札・営業	搬出間伐・皆伐	3代目、大山林所有者
E真庭	元請	10人2・3班	10,000m <sup>3</sup>	国有林	入札	搬出間伐	元木材運搬
F津山	※	4人・1班	2,500m <sup>3</sup>	公社造林	入札・同業	搬出間伐・切捨間伐	造林から転換
G久米南	下請	5人・1班	5,000m <sup>3</sup>	個人林	森組・同業	搬出間伐・皆伐	独立・起業
H鏡野	下請	4人・1班	3,000m <sup>3</sup>	個人林	森組・同業	搬出間伐・支障木	2代目

注 1) 聞き取り調査に基づいて著者作成。

注 2) ※F 社は、判断保留

しかし入札参加者の増加による落札価格の低下が、事業体の経営を苦しめていると指摘している。C 社は落札価格低下の原因について、当面の仕事の確保

に目途がつかない事業体が、次の仕事までの繋ぎとして、採算性を無視して安値で落札するケースがあると指摘している。また D 社は、特に年度末の 3 月で仕事が切れ、4～7 月は参加者も多く落札率が低下するという季節的要因を挙げた。

業務内容は、小規模な個人有林施業の減少の影響もあり、公社などの公共事業の搬出間伐を主にする業者が多い。素材生産業者にとって公社造林等の公共事業のメリットは、所有者への説明や境界確認など、施業以外の事務の手間と森組との調整や手数料が不要であることがあげられる。しかし、公共事業の入札参加業者の増加が落札額の低下を招き、薄利な事業での競争を避け、個人有林施業への回帰に活路を求める業者が出始めている。複数の素材生産業者は、現在の素材生産業者の収益性の高い業務内容は、支障木処理、個人有林搬出間伐（補助金有）、個人有林皆伐（補助金無）、公社搬出間伐の順と回答した。

表－2 素材業者の今後の経営方針（2012 年度）

仕事形態		個人有林施業		業務内容		今後の経営戦略	経営の強み
現在	将来	現在	将来	現在	将来		
A	元請 継続	無	施業予定	搬間伐	公・個人有林皆・間伐	個人有林施業	作業道作設、林業機械知識
B	元請 継続	有	継続	搬間伐	個人有林皆・間伐	施業の効率化	作業システム化、新型機械
C	元請 継続	無	検討中	搬間伐	公・個人有林皆・間伐	個人有林施業	地域での実績、情報収集
D	元請 継続	有	継続・増	搬間伐	公・個人有林皆・間伐	個人有林施業	地域での実績、機械知識
E	元請 継続	無	施業予定	搬間伐	公・個人有林皆・間伐	造林会社と提携し循環林業	大規模、効率的輸送
F	※ 元請	無	自力困難	搬間伐	搬出間伐	公有林施業	情報収集、販売ネットワーク
G	下請 継続	有	継続	搬間伐	山での全作業対応	山仕事全般	高度技能、省コスト経営
H	下請 継続	有	継続	搬間伐	造林作業を増やす	造林含む多様な林業	高度技能、機械知識

注）聞き取り調査に基づいて著者作成。

今回の調査では、F 社を除き仕事の形態により A・C・D・E 社の素材生産業者は公社造林や国有林の元請仕事を主とする業者（以下、元請型）と、G・H 社の森組等の下請け仕事を主とする業者（以下、下請型）の 2 つに分かれた（表－2）。前者は管理業務も自ら行う為、ある程度の事務能力が必要となるが、一

現場の規模が大きく仕事量の確保と機械稼働率を高めることで利益を確保している。一方後者は、比較的小規模な事業体である。小規模なため事務作業を極力省略し、現場作業に専念することで生産性を上げ利益を確保している。また今回調査を行った全業者は、管理や事務作業を極力減らし、現場での施業に専念したいとの意向を持っていることも分かった。

## (2) 各社の経営状況

美作市の A 社は、2012 年度生産量は 2,500 m<sup>3</sup>で、作業員・班数は 6 人で 1 班である。調査日の直前に 2 人入社のため生産量は 4 人 1 班時の数値である。美作市で先代から素材生産業を営んでいるが、競合する素材生産業者は少なく美作市を中心に仕事を行ってきた。現在は、公社造林の搬出間伐を主とする元請型である。今後は、公社造林の収益性が低下してきたため、個人有林を主に施業をする方針を持っている。A 社の強みは、地域での実績と機械知識の豊富さと情報収集力である。

真庭市の B 社は、2012 年度実績は 7,700 m<sup>3</sup>で、作業員・班数は 7 人 2 班である。先代から素材生産作業を営み、施業した所有者やその紹介者や真庭の地域連携を活かして、仕事を確保している。現在は、主に個人有林の搬出間伐と皆伐と支障木処理を行う元請型である。今後も個人有林施業を続ける方針である。B 社の強みは、2 年に 1 回欧州の林業機械の視察で得た、最新の機械知識を用いた新型機械の導入とその施業システムである。

津山市の C 社は、2012 年度実績は 5,200 m<sup>3</sup>で、作業員・班数は 6 人 1 班である。7 代前から山林経営を営む篤林家で、所有林は父が別会社で経営している。現在は、主に国有林の搬出間伐で元請型である。今後は、主に国有林と個人有林での搬出間伐行う方針である。C 社の強みは、長年の山林経営による地域での実績と豊富な人脈からの情報収集力である。

新見市の D 社は、2012 年度実績は 5,000 m<sup>3</sup>で、作業員・班数は 7 人 1 班である。3 代前より山林経営を行うが、現在は主に公社造林・個人有林での搬出間伐・皆伐で元請型である。今後は、主に個人有林と公社造林・国有林での搬出間伐・皆伐を行う方針である。D 社の強みは、地域での実績と人脈と元自動車メーカー研究員である豊富な機械知識である。

真庭市の E 社は、2012 年度実績は 10,000 m<sup>3</sup>で、作業員・班数は 10 人 2・3 班である。木材運搬業から素材生産業に転向し、岡山県内では最大規模である。現在は、主に国有林と公社造林の搬出間伐を行う元請型である。今後は、主に国有林の搬出間伐と民間造林会社と提携し個人有林で山林経営を行う方針である。E 社の強みは、規模の大きさと自社未使用時の大型トラックの他社重機運送など運送の効率化である。

津山市の F 社は、2012 年度実績は 2,500 m<sup>3</sup>で、作業員・班数は 4 人 1 班である。自社所有林の造林を主に行っていたが、2012 年の会社清算後は素材生産業に専念した。現在は、主に公社造林と素材生産業者の下請けの搬出間伐を行っているため、元・下請型の判定は保留とした。今後は、主に公社造林を主とした元請型の素材生産業者を目指す方針である。F 社の強みは、自社でも林業機械・道具の販売代理店となっているため、貴重な情報を収集できることと機械販売を通じた企業ネットワークである。

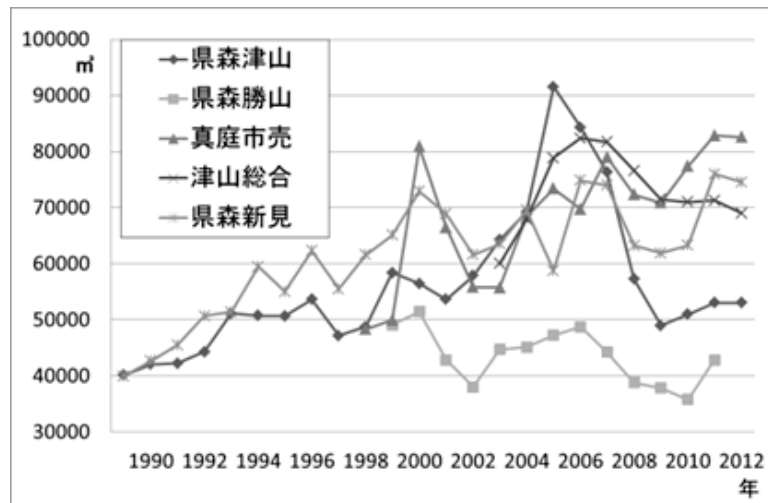
久米南町の G 社は、2012 年度実績は 5,000 m<sup>3</sup>で、作業員・班数は 4 人 1 班である。岡山県内の素材生産業者から 2011 年に独立し、主に森組の下請けで搬出間伐を行う下請型である。今後は、素材生産業に拘らず森林に関すること全般を請け負う会社にしたいとの方針である。G 社の強みは、高度な技術力と事務経費を極力抑える低コスト経営である。

鏡野町の H 社は、2012 年度実績は 3,000 m<sup>3</sup>で、作業員・班数は 4 人 1 班である。先代から素材生産業を継承し、主に県内の複数の森組の下請けとして搬出

間伐と支障木処理を行う下請型である。今後は、主に素材生産業に限らず、造林の仕事も森組から請ける方針である。H社の強みは、年3か月分の支障木処理を行う高度な林業技術と豊富な林業機械の知識と営業力である。

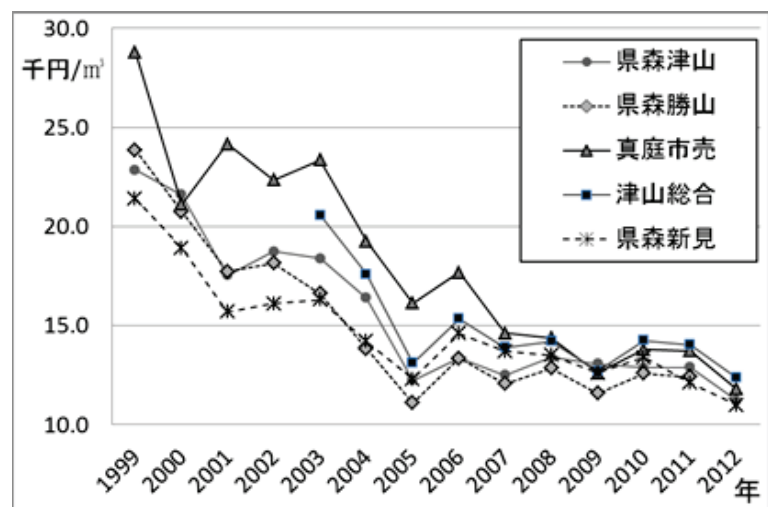
## 2 原木市場の現状

岡山県全体の原木取扱量は、2004年の台風16号の風倒木処理を機に増大し、反動で一時減少するが、2009年頃より再び増加傾向にある(図-2)。また年平均単価は、1999年には県森連新見と真庭市売では、7,000円以上の差がついていた。しかし2008年頃より真庭・津山の原木市場の価格優位性は崩れ、県内の地域間格差はほぼ無くなった(図-3)。川田が指摘したように、真庭地域の代名詞であった高級材の取り扱いが減少し、一般材に変化したことが顕著に表れている<sup>(18)</sup>。また2012年度の市場別年平均価格は、津山総合12,300円、真庭市売11,900円、津山・県森連新見11,000円で民間市場が県森連より約1,000円高かった(表-3)。真庭の原木市場の原木価格の優位性が崩れたため、岡山県の素材生産業者は出荷先を現場から直近の原木市場に固定化するようになった。出荷先の固定化が、素材生産業者と地元の原木市場の関係強化の一因になったと考えられる。



図ー2 岡山県における原木市場別年間取扱量

注) 聞き取り調査に基づいて著者作成。



図ー3 岡山県における原木市場別平均価格

注) 聞き取り調査に基づいて著者作成。



表－3 岡山県原木市場基本情報（2012 年度）

	取扱量	金額	平均単価	桧杉割合
真庭市売	81,300m <sup>3</sup>	9.73億円	11,900円	桧60: 杉40
県森勝山	41,000m <sup>3</sup>	4.5億円	11,000円	桧60: 杉40
津山総合	69,000m <sup>3</sup>	8.54億円	12,300円	桧70: 杉30
県森津山	53,000m <sup>3</sup>	5.95億円	11,000円	桧60: 杉40
県森新見	74,500m <sup>3</sup>	8.21億円	11,000円	桧60: 杉35

注 1) 聞き取り調査に基づいて著者作成。

注 2) 県森勝山は推定値

原木市場での調査から、最近の動向に関する共通点は 2012 年の政権交代以降、為替相場が円安に振れ大手製材会社が外材から国産材へシフトしたため、原木市場への引き合いが強くなっている。しかし大手製材会社は、人工乾燥材に使用の中目並材以上を望んでいるが、原木市場に集まる材は公社造林の搬出間伐材で、径が小さく規格に合わないものが多い。そのため現在岡山県では、材の品質における需給のミスマッチが起こっている。

#### IV 素材生産業者マネジメント戦略

##### 1 素材生産業者の経営戦略

###### (1) 元請型の素材生産業者の経営戦略

元請型の特徴は、下請型に比べ大規模な事業体である。元請型をさらに分類すると、C・E 社など比較的規模が大きい事業体は国有林施業中心、A・D 社など規模の小さい事業体は、公社造林中心になる傾向がある。国有林施業は事業量が多いため、小規模な業者の単独施業では工期が間に合わない。そこで A・D 社などは、森組と JV を組んで、国有林施業を行うこともある。また B 社は美作木材青年経営者協議会（以下、木青協）などの真庭の地域連携を生かして、過去に施業をした所有者等からの紹介で仕事を請け、個人有林の施業を中心に

施業を行っている。

また作業班も施業の分業化が確立されており、チーム化・システム化が進んでいる。作業員の育成は、伐倒・路網開設・機械操作など、多様な技能を持つ作業員の育成を目指している。元請型の今後の経営戦略については、素材生産を続けるが落札額の低下による利益率の悪化した公社造林等の公共事業から、利益率の良い個人有林の仕事の比率を高める意向を持っている。具体的には小規模の A・D 社は、落札額の低くなる時期に個人有林施業を行い、その他の時期に公社造林等の公共事業を行う戦略を持っている。また大規模の C・E 社は、国有林は参加企業が限られるため落札額の低下のあまり影響がないが、伐期を迎えた立木が多く収益性の高い個人有林施業を増やす戦略を持っている。B 社は仕事の確保はしているため、小径木のチップ加工や雑木の薪加工など現場での林地残材の商品化による収益性の向上を図っている。特に薪は、ストーブ用の薪として販売を行っている。さらに雑木の薪加工は、悪天候日の機械整備・修理と共に貴重な仕事となっている。

## (2) 下請型の素材生産業者の経営戦略

下請型の特徴は、会社の資源を最低限の林業機械に集中させ、少数の高技能者による施業によってコストを下げている。また施業に集中するため下請けになり、施業以外の事務仕事を極力減らし、利益を出す戦略である。複数の森組や素材生産業者の下請けで、高度な支障木処理などの仕事を挟みながら、組合員所有の個人有林など小面積の素材生産を主に施業している。

元請型との違いが顕著なのが人材育成の考え方で、専門分野での高度技能を持つ作業員育成を G 社は第一義としている。その理由について H 社は、誰にも負けない分野がないと林業は続かないと指摘している。今後の経営戦略は、森組作業員の減少を背景に、素材生産に拘らず造林作業など多様な林業仕事も積

極的に請負う戦略である。

F 社は、造林中心から素材生産業へ展開して 2 年で元請・下請型の中間に位置しているが、今後見積もり精度や施業工程の改善を行い、元請型への移行を目指している。

### (3) 人材管理の戦略

素材生産業者の人材管理戦略は、二つの大きなマイナス要因を考慮して立てられている。①林業の労働災害発生率の高さや重労働であるにも係わらず、低賃金であるため離職者が多いこと。②補助金や森林計画など制度変更によって、将来的な経営方針を描きづらいことである。これらの要因を踏まえ素材生産業者は、制度変更に対応できるように、少人数で効率的な施業に専念する体制を整えている。今回の調査では、E 社のみ作業員数 10 人超であった。また作業班数も B・E 社は 2 班以上であるが、その他は 1 班体制である。1 班あたりの作業員数は 3～6 人であるが、作業道作設の先行など現場の工程によって柔軟に対応している。

しかし各社とも作業員数は不足気味で、2012 年度 8 社のうち 5 社が新規雇用を行った。A・B・E・H 社は、新規雇用者は林業未経験者に限定している。経験者の雇用により、経営者の現場経験と保有機械による、最適な独自の施業システムの流れが悪くなり、生産性が低下する経験をしたからである<sup>(19)</sup>。また、B・H 社は、地域貢献の意味を含め地元高校の新卒者の採用を行った。H 社は、今後も地元高校出身者の採用を続ける意向である。一方 D・F 社は林業機械に乗れる即戦力を求め、重機の操縦経験者を希望している。各社とも新規雇用には積極的であるが、増班は仕事量の確保が困難であるため消極的である。

また H 社は、夫婦二人で安定した経営であったが、2012 年度より 5 年間毎年 2 人ずつ採用し、高技能作業員の育成に取り組んでいる。次世代の林業を憂い自

身の林業技術・知識を次世代に継承するために、経営リスクを覚悟しつつ人材育成を行っている。新入社員のために、寮の新設や仕事も技術を学びやすい現場を探すなど配慮をしている。

#### (4) 作業工程の合理化戦略

施業方法に関しては、川村ら（2009）が真庭・津山地域で誕生した新しい生産方式を紹介している。具体的には、①バックホウ集材路開設→②チェーンソー伐倒→③グラップル集材→④プロセッサ造材→⑤フォワーダー搬出→⑥グラップル積み込みである<sup>(20)</sup>。車両系機械を中心とした施業については、架線系や林内作業車などの施業に比べて、多くの場合が費用面での優位であることが明らかになっている<sup>(21)</sup>。

今回の調査では川村らの調査時と工程自体の変化はないが、各社とも作業工程のさらなる合理化戦略を行っていた。まず①集材路開設では、掘削しかできないバックホウから、フェラーバンチャーザウルスやハイブリッド（バックホウ+ハーベスタ併用）等の導入によって、多用途機能の林業機械の導入を行う事業体があった<sup>(22)</sup>。1台（1人）の機械で掘削・伐倒・伐倒した材を掴んで運ぶ作業ができる仕組みになり、作業効率の向上が図られている。また③集材は、B社はロングリーチグラップルを使用し、その他は作業道からの距離が近ければウインチ、遠ければスイングヤードを利用する業者が多かった。他には、生産性の向上のために必要なものとして、人間の技術向上をあげチェーンソー伐倒技術（伐倒方向の精度）の向上が最重要であるとE・F社は回答した。

一方素材生産業者の低コスト化への取組では、機械の故障の抑止と自己修理を行う事業体が複数あった。D社は機械の故障箇所は半分が同じなので、重点的にその箇所の点検を行うことで、未然に故障を防ごうとしている。この結果、林野庁では林業機械寿命は8年としているが、10年経っても一線で活躍してい

る。B社は、雨天の作業として故障した機械を直すために、作業員には溶接技術も身に付けさせている。E社は、地域でも早くプロセッサを導入したこともあり、機械の構造を熟知している。故障時は自らインターネットで部品をメーカーから直接買い、自ら故障部品を交換している。

素材生産業者は、新型機種 of 林業機械の導入による生産効率の向上と、林業機械の故障の自己修繕と故障予防整備によって、修理代の削減や機械寿命を延ばすという低コスト化を図っていることがわかった。

#### (5) 素材生産業者の出荷先戦略と地域特性

素材生産業者の出荷先選択の戦略は、現場からの距離や慣習的取引による信用など、地域特性に大きな影響を受けている。その他の戦略要因としては、価格、距離、信頼性があげられる。真庭の原木市場の価格優位性が崩れた後は、原則的には県森連の原木市場より価格の高い、直近の民間市場に出荷する（表－4）。また民間市場の選択理由は、単に価格の高さだけでなく、信頼性とサービスがあげられる。原木市場の信頼性は、出荷材の計量の正確さ、市場土場での運搬中に材に傷をつけない丁寧な作業によって高まる。またサービスの具体例は、真庭市売では市況速報のメール配信である。配信メールは、造材作業のオペレーターに転送され、最新の需要に応じた造材を可能にした。津山総合では、担当者が現場まで来て、木の状態から最適な造材の指導を行っている。素材生産業者の県森連の原木市場への出荷は、元請の意向や国有林等で出荷先指定のある場合に限られる。

表－4 素材業者出荷先一覧（2012 年度）

	出荷先①	出荷先②	チップ出荷先	その他
A	津山総合		T社	
	2500m <sup>3</sup>		600m <sup>3</sup>	
B	真庭市売	県森勝山	S社・バ基地他	Y社(小径)
	4500m <sup>3</sup>	1600m <sup>3</sup>	約1100m <sup>3</sup>	264m <sup>3</sup>
C	津山総合	O社LVL(鳥取)		
	2600m <sup>3</sup>	1600m <sup>3</sup>		
D	県森新見			
	5000m <sup>3</sup>			
E	真庭市売	県森新見	S社	
	7000m <sup>3</sup>	3000m <sup>3</sup>	800m <sup>3</sup>	
F	津山総合	県森津山		
	2000m <sup>3</sup>	500m <sup>3</sup>		
G	津山総合	県森津山		
	4000m <sup>3</sup>	1000m <sup>3</sup>		
H	津山総合・県森津山・真庭市売		バ基地※	
	3000m <sup>3</sup>		200m <sup>3</sup>	

注 1) 聞き取り調査に基づいて著者作成。

注 2) バ基地：真庭バイオマス基地

また津山・真庭地域では、素材生産業者と原木市場との相互依存関係が成立し、素材生産業者の中には原木市場の理事を兼任する者もあり、両者の関係の深さを表している。

かつて北川(1984)は、①出荷材積量の正確さ、②出荷材の短期決済、③相対取引よりも多くの買い手が決める価格の正当性、④材種による価格差の明確化、⑤誰もが参加できる市場機能への評価、による素材生産業者からの市場の意義について指摘した<sup>(23)</sup>。しかし現在では、広島の手製材 C 社の国産材担当者は、買い方も少数固定化の傾向にあるため、セリの意味合いが薄れていると指摘し、③⑤の意義は薄れている。一方で今回の調査では、選木と出荷材に関する契約等の事務や交渉の仕事の手間が省けるとの回答が多かった。一時津山の手製材 I 社に直送経験のある素材生産業者は、直材を搬入したつもりでも、製材側が曲がりと判断して見込み金額とかけ離れてしまう。現場での選木には限界があ



るという理由から、直送を止めた。また真庭の製材大手 M 社は、山からの材には色々な形質・径級の材が含まれるため、コスト高になるので、市場の選木機能の必要性を訴えている<sup>(24)</sup>。しかし製材工場への直送は例外的に行われ、小径木専門の Y 製材は、B 社から小径木を年間 264 m<sup>3</sup>仕入れている。両者ともに、市場手数料を省けるメリットがある。また原木市場にとって小径木は、需要が少なく集客力が弱いため、土場が確保できるメリットが生じている。

バイオマス用木質チップの出荷は、現在 4 社が行っている。また真庭市で 2015 年 4 月に稼働予定のバイオマス発電事業（1 万 kw）の木質チップ（真庭内 7 万 t、真庭外 2 万 t 想定）需要が生まれる。これに対して E 社は、すでに現場で残材をチップ化する機械の購入を決定し、B 社も機械の選定中である。真庭市だけでなく、周辺地域の業者もこの事業に関し大いに興味を持っている。

## 2 素材生産業者と原木市場の関係性

### (1) 岡山県北部の林業の歴史的背景

岡山県の林業は、真庭・津山地域の製材産地化により牽引され、他地域とは異なる発展を遂げてきた。真庭・津山地域は、1965 年頃から製材産地化が進んだ。各種専門製材工場の高い加工技術で生産される製品は、美作（桧）材としてブランド化され、県内をはじめ山陰・近畿を中心に全国に出荷された。最盛期の 1975 年頃から 1980 年代末頃は、製材工場の需要に対する「地域内からの集荷は 3～4 割」<sup>(25)</sup>で、約 6 割を地域外からの原木集荷で補っていた。北川は、真庭地域における製材産地化の形成要因について、「製材工場の加工販売力を基礎とした地元原木市場の価格形成力と集荷力の優位性」と指摘している<sup>(26)</sup>。

岡山県の木材利用状況は、真庭・津山地域の製材産地の影響もあり、現在でも木材供給量の 9 割以上が製材用で占められている<sup>(27)</sup>。しかし真庭地域の製材工場は、住宅建築の変化や長期不況などの影響で、多くの工場が廃業・倒産に



追い込まれた。その数は真庭市の旧勝山町だけで、1956年に80工場あったが、1972年には52工場となり<sup>(28)</sup>、2011年では真庭市全域で30工場にまで減少している<sup>(29)</sup>。廃業・倒産の理由は、真庭地域では役物から裾物まで製材工場の専門化が進んでいたことによる。すなわち、製材の専門化が進んでいたために、消費者ニーズや需要の変化によって生まれた新規需要に対応する製品に対応できず、多くの工場が廃業に追い込まれた。しかし製材産地規模は縮小し、生産品もかつての銘柄材のブランド力は低下し伐り控えによる良質材から並材への変化しているものの、現在でも真庭地域は製材産地の機能を有している。真庭地域では製材産地の量的縮小と質的低下により、90年代以降徐々に地域内の原木市場は、銘柄製材を背景とした高い価格形成力の優位性を失った。川田は、「高級材から一般材産地に転換と地域資源の成熟によって、地域資源依存型の展開が主軸になっている」とし、美作地域の森林資源の地域完結型への再編の動きを指摘している<sup>(30)</sup>。原木集荷も90年代頃までは6割を県外に依存していたが、現在では9割以上は地元材である。

## (2) 津山地域（県北東部）

津山・美作地域の素材生産業者は、津山総合との信頼関係が強い。A・C・E・F・G社は、指定がない限り津山総合に出荷している。また津山総合は、他の原木市場よりも多い週1回市を開催している。そのため津山総合は、原木の出荷量の維持のために、様々な努力で素材生産業者の囲い込みを図っている。一方で素材生産業者は、津山総合からの需要動向などの情報提供や指導の下で、素材生産を行っている。

個人有林施業の可能性は、津山は他地域に比べ小規模所有者が多いため、素材生産業者単独での集約化施業は事務量増大が予測され困難である。そこで津山総合では、今後の出荷材確保を見越して、山林経営の準備に入っている。

### (3) 真庭地域（県北中央部）

真庭地域は、かつて高い技術力で製材産地としての地位を確立し、中国地方の林業・林産業の牽引役を果たしてきた。他地域を超える高い単価の為、真庭市売など地元の原木市場には、広島や鳥取など遠方からも材が集まった。しかし、1980 年以降、一部の地元製材業者で、地元の原木市場に頼る原木集荷から、良質材を求め地域外拡散の傾向が出始めた<sup>(31)</sup>。真庭市売の出荷者は、ピーク時には 6 割が地域外であったが、現在では出荷者上位 10 社のうち 7 社は真庭市内の業者であり、地域内からの集荷傾向が強まっている。

真庭地域は、木材産業の地域内の連携が強い。例えば製材産地化の中心的な役割を果たしている真庭市売は、地元の製材業者が中心になって 1960 年につくられた。この原木市場設立に参加した製材業者は、木青協の製材業者の後継者達であった。木青協は原木・製品市場や素材生産業者や建築業者もメンバーに加え、各々が自立分権的な協調システムにより、真庭地域の製材産地形成に大きな貢献をした<sup>(32)</sup>。前述の B 社と Y 製材の直送は、木青協での出会いがきっかけである。また木材輸入自由化による 1965 年頃の苦境時に、真庭市売は、直接立木購入や素材生産業者への集材機の貸し出しなど、出荷者の育成を積極的に行った。その結果、1970 年代の景気回復の風に乗れ、高い価格形成力を持ち製材産地化の基礎を築いた<sup>(33)</sup>。真庭地域は木青協だけに留まらず、森組や林家も含めた木材関係者の協調的関係が現在も継続しているため、他地域よりも素材生産業者による個人有林施業は多い。

### (4) 新見地域（西部）

新見地域は、1980 年頃真庭の製材業が最盛期の頃は、製材会社の価格形成力が弱く良質材は真庭へ、その他の材は地元市場へ出荷されていた。新見地域は、

質量ともに真庭の補完的役割に甘んじていた。しかし 2008 年頃には価格差は解消され、現在では地元材は、地元市場に出荷されている。その結果、新見市場では近年材の取扱量が伸びている。また所有者一人あたりの面積は他地域より広く、近年は国有林の施業も増えている地域である。

しかし原木市場が一つしかなく、国有林事業の工期が重なる時期には、市場の土場が満杯になることがある。国有林材は市場指定されている場合もあり、受入不可の場合は、市場負担で隣の原木市場（勝山）まで転送する。これは発注者側（行政）にも責任があり、工期期限の重なりが要因の一つになっている。さらに土場の満杯時には、国有林外からの出荷も断られるため、素材生産業者は出荷日を遅らせるか、真庭市売月田支所に自己負担で運ぶ。現在の新見地域では、工期期限の集中時期には、原木出荷量の調整が必要となっている。このような事情を背景に津山綜合は、新見に 2015 年から新たに原木市場を設立する。今後土場不足は解消され、原木市場間の競争による活性化が予想される。

### 3 素材生産業におけるマーケティング・ミックス

素材生産業のマーケティング・ミックスおよびマーケティング環境について、4P 図に整理した(図－4)。4P 図の内側の円は、素材生産業者の標的市場に対する制御可能環境を表し、外側の円は制御不可能環境を表している。制御不可能環境については、人口統計学・経済的環境、技術的・生態的環境、政治的・法的環境、社会的・文化的環境に分けて示した。今回の調査を基に、経営内戦略である製品、場所・流通、価格、販売促進の 4P について、素材生産業の現状に当てはめ考察を行った。



図-4 素材生産における 4P 図

注 1) 聞き取り調査に基づいて著者作成。

注 2) 内側は制御可能領域，外側は制御不可能領域

#### (1) 製品 (Product)

素材生産業者の主要な製品は、原木である。製品としての原木は、高価な神社仏閣用の大径木から安価な合板用や木製パレット用まで様々である。素材生産業者にとって所有者や原木市場からの評判（信頼性）は、大変重要な問題である。素材生産業者の評判は、丁寧な施業、企業の歴史や安定した出荷量などの実績、工期の順守、見積もりの正確さなどによって決まり、継続的な立木確保の条件である。原木出荷は、原木市場からの木材価格情報や土場の空き状況を把握したうえで判断し、戦略的に出荷量の調整を行う場合もある。

元請型は一現場が大きく出荷材も多いため、原木製品の需要状況や林地残材のバイオマス利用など様々な経営戦略により、利益の上積みが可能である。一方下請型は、森組等との契約によって金額・工期に余裕がないため、元請型の

ような設備投資をして現場でチップ生産などはしていない。経営戦略として一現場で利益を上げるよりも、一現場を早く終わらせ多くの現場を施業することで、利益を確保する戦略を取っている。

また真庭での木質バイオマス発電事業は、今後の素材生産業者の収益構造に大きな影響を与えることが予想される。さらに今まで林地内に放置されていた林地残材のバイオマス利用や林内雑木の薪利用など、新規需要を含めたあらゆる森林資源の利用による収益構造への転換に向かっている。

## (2) 価格 (Price)

素材生産業者は原木市場に出荷する場合、プライステイカーであり原木価格そのものに戦略を講じることはできない。大規模製材工場への直送の場合は、価格戦略を持つことはできるが、企業規模の差により優位な戦略を取りづらい。また原木価格の相場は、木材需要、為替、税制変更など要因によって変動する。そこで素材生産業者は、機械化や施業方法の見直し等により常にコスト縮減に努めている。一方で作業員の技能向上によって、原木の生産量と高品質材生産量の増加による、収益性の向上も図っている。

元請型は、原木市場との連絡を密にして、より良い価格で材を出荷する戦略をとっている。一方下請型は、元請である森組などからの信頼を得ることが第一義あるため、工期や契約数量など契約履行を最優先させる戦略をとっている。

## (3) 流通・場所 (Place)

素材生産業者の原木出荷先は、価格、運賃コスト、市場の信頼・関係性、サービス充実等により決定している。素材生産業者が戦略的に選んでいる民間原木市場は、価格とサービスの充実において県森連系原木市場より勝っている。さらに素材生産業者は、出荷先の原木市場を固定化し関係強化を図ることで、原木市場に集まる木材価格等の情報を入手し易くなる。また一部で製材工場への直送があったが、原木市場が取引を敬遠する小径木材であった。

さらに真庭地域では、木質チップを集荷するバイオマス基地があり、そこへ出荷をする業者もいる。真庭市のバイオマス発電所の稼働に伴い、今後木質チップの需要が増加するため、小径木や林地残材のチップ加工と運搬の効率化が図られると考えられる。

元請型は、通常出荷先を変えることはないが、大幅な運賃コスト差が生じる場合のみ出荷先を変える。下請型は、元請からの出荷先の指定がなければ、民間原木市場に出荷する。今回の調査から素材生産業者は、岡山県北部では出荷先選択の自発的判断に関して、流通戦略を持ちにくい状況であるといえる。

#### (4) 販売促進 (Promotion)

今回の調査では、元請仕事の場合出荷先は価格とサービスで優位な近隣の民間原木市場であった。一方で原木市場は、出荷材の安定的な確保のため、素材生産業者を囲い込もうとしている。原木市場の素材生産業者への究極的な要望は、定時・定量・定規格の原木出荷である。それに応える為に素材生産業者は、あらゆる戦略を用いて努力している。しかし天候不良や安全性を考えると、素材生産では実現は困難であるため、原木のストック戦略が必要となる。さらに原木市場は、施業地の確保にも乗り出そうとしている。この地域では、素材生産業者と原木市場との長期安定的な取引関係が続いており、現時点では原木市場主導の力関係であるといえる。

一方所有者への対応は、営業活動は受動的で仕事の依頼を待つ場合が多い。営業は、利益が減少しても丁寧な仕事をすることで、施業地の隣接・近隣所有者への営業活動となり、仕事の依頼がくることもある。また施業地の所有者の手取りが満足するものであれば、客である所有者が仲介人の役割をはたし、他の所有者を紹介することもある。

元請型・下請型ともに、原木市場との関係を強化する戦略をとっているが、取引量・回数などの関係から元請型の方が依存度は強い。また下請型は、原木



市場よりも、元請にあたる森組等との関係を重視する戦略を持っている。

#### 4 情報収集

小企業の弱点として、限られた資源しかなく、優秀な人材の確保には限界があり、資源の集中化やある分野に専心する必要がある。そのためには、「常時、市場と、新しい機会と、事業に影響を及ぼす変化」という外部情報の収集に、努めねばならないとドラッカーは指摘している<sup>(34)</sup>。今回の調査から外部情報の収集については、素材生産業者は原木市場からの情報や元請である森組などから情報を入手している。一方で、素材生産業者による独自の外部情報の収集活動も行っている。有志の素材生産業者で「岡山県施業研究会」(E 社は不参加)を結成し、月 1 回各社の代表者が集まり定例会を行っている。研究会では、施業方法、林業機械・地域別入札状況など様々な情報交換や、林野庁幹部や研究者を招いての最新動向の研究なども行っている。他にも工期や仕事量に応じて、研究会参加者へ仕事の依頼や融通など、相互支援も行っている。またマーケティングにおいても、情報収集は販売促進のための原木市場対応など制御可能環境のみに限らず、さらに木材需要や制度変更などの制御不可能環境においても大きな影響を与えている。

#### V まとめ

今回調査した素材生産業者のマネジメント戦略は、製材産地に立地しているため原木市場と製材工場を含めた強い地域連携が地域特性となり、他の直送型素材生産業とは違う原木市場依存の戦略を展開している。経営戦略では、小企業である素材生産業者の長所である単純な組織、自社の能力を熟知するなどの強みを生かした効率的な施業を実施し、より収益性の高い個人有林施業への移行などの動きも見られた。また施業研究会など新たな情報収集やマーケティング



グ・ミックスを加えて、生態的な場所を発見していることが分かった。

さらに元請型や下請型という、各素材生産業者自身の能力に見合った経営戦略を選択している。前者は、現場管理業務などの事務・管理作業を含む収益性の高い大規模な事業地を、少数件こなすスタイルである。ただし元請型においても、各々の強みや特徴に合わせて、生態的な場所に差異が生じることが予測される。大規模で地元での実績のある E・C 社は国有林・個人有林併用型、小規模で地元で実績のある A・D 社は公社・個人有林併用型、また B 社は、地域特性を生かして個人有林専門など元請型内において棲み分けが進むと考えられる。一方後者は、収益性は低くても事業地件数をこなし、利益を確保するスタイルである。今後は、G・H 社とも素材生産だけでなく造林作業などの多様な林業に、生態的な場所を見出そうとしている。造林作業は機械化が進んでいないため高度な技能が生かせ、機械故障などのリスクが少なく赤字になりにくい。さらに森組の造林作業員減少という背景への対応でもある。このように素材生産業者は元請型と下請型だけでなく、規模や技能や営業力などによりマネジメント戦略に違いが生じ、棲み分けが進むと予想される。

地域特性は、立地する原木市場の有無などの物理的・地理的条件により、津山・真庭・新見で大きく異なることが分かった。また製材産地の機能により、他では少ない良質材需要が残っている点も地域特性といえる。さらに伝統的に真庭地域では、山主から製材までの地域連携体制が残っており、林業を重要な地場産業であるとの認識が共有されている。

また小企業単独では困難な外部の情報収集は、自主的な収集以外に原木市場や下請型なら元請である森組等からも収集している。また岡山県施業研究会は、情報交換だけでなく積極的に生産性や信頼性の向上を図るため勉強会を実施している。研究会活動から得た情報は、業者にとってマネジメント戦略の重要な一部となっている。

素材生産業者のマネジメント戦略は、地域連携という空間軸だけでなく時間軸からも大きな影響を受けている。素材生産業者は、先代がつくり守った山を利用し、次世代に良い山を残すことが素材生産業の前提であると認識している。このような地域連携の維持状況とまだ主伐に達していない資源成熟状況が、素材生産業者の持続的林業への動機となり、次の伐採を視野に入れた丁寧な施業につながっている。また今回調査を行った 8 社中 6 社が 2 代目以降や大規模所有者であり、現在の仕事は先人の努力の賜物と実感し、次世代に林業を繋ぐという強い意識の動機になっている。素材生産業者の経営面からも、丁寧な施業により所有者が満足する山にすることで、次の 10 年後の仕事確保にもなり、素材生産業者の安定経営にもなる。素材生産業者は、時間軸という制御不可能環境における変化に対して、制御可能環境における企業努力と地域連携により対応し、マネジメント戦略の展開を図っている。

本章では、素材生産業者のマネジメント戦略について論じた。岡山県施業研究会という意欲ある同業者のグループが、マネジメントのプラットフォーム機能を有していることを明らかにした。また林業に関する地域連携や原木市場との関係などの地域特性が、素材生産業者マネジメントに大きな影響を与えていることも明らかにした。

#### 注および引用文献

- (1)岡山県『岡山県森林・林業統計』2013 年，13 頁
- (2)幡建樹「国産製材工場の新たな展開-新生産システム熊本・大分両モデル地域を中心として-」『林業経済研究』Vol.57 (3)，2011 年，61～67 頁
- (3)濱野英太郎・遠藤日雄「板挽き大型量産工場の原木集荷モデル」『鹿児島大学農学部演習林研究報告書』Vol.38，2011 年，27～43 頁
- (4)北川泉『素材生産と経済構造－地域林業の担い手としての可能性－』日本林

業調査会，1984 年，129～241 頁

(5)久武陽子「素材生産業の展開類型とその再編過程—青森県上北地域を事例として—」『林業経済研究』Vol.43 (1)，1997 年，31～36 頁

(6)川村誠，坂野上なお，長谷川正「日本林業の可能性」井口隆史編著『国際化時代と「地域農・林業」の再構築』日本林業調査会，2009 年，113～145 頁

(7)長谷川正「技術革新が芽吹く素材生産」『農業と経済』Vol.70 (6)，2004 年，57～62 頁

(8)前掲(3)，27～43 頁

(9)田中亘「大型製材工場の新設が地域の素材生産流通に及ぼした影響—兵庫県宍粟市の事例—」『森林応用研究』Vol.22 (1)，2013 年，19～25 頁

(10)P.F.ドラッカー，野田一夫，村上恒夫監訳『マネジメント(下)』ダイヤモンド社，1974 年，300～501 頁

(11)大滝精一，金井一頼，山田英夫，岩田智『経営戦略』有斐閣，2006 年，14 頁

(12)フィリップ.コトラー『コトラーのマーケティング・マネジメント—ミレニアム版』ピアソン・エデュケーション，2001 年，1～194 頁

(13)前掲(10)，451 頁

(14)前掲(10)，445 頁

(15)前掲(10)，437 頁

(16)前掲(12)，20～22 頁

(17)本稿では，個人有林は分収契約していない私有林のことを表している。

(18)伊藤勝久「製材産地における県森連木材共販事業の位置：岡山県森連勝山共販所の集出荷構造からみた特徴と役割」『島根大学農学部研究報告』Vol.22,1988 年，64～71 頁

(19) 具体的には，作業道作設の伐開時の伐倒方向で，作業道法面の上側か作業

道作設用の機械の手前に、材の切り口がくるように伐倒するかの違い等である。

(20)前掲(6), 113～145 頁

(21)藤野正也「我が国素材生産技術における車両系生産システムの優位性」『林業経済研究』Vol.54 (2), 2008 年, 7～15 頁

(22)この方法には異論もあり、一人で集材路の開設ができるメリットより、チェーンソー伐倒後に材をどけながら集材路をバックホウで開設する方が早いという意見もあった。

(23) 前掲(4), 163～165 頁

(24) 「2006 年西日本林業経済研究会 進化する製材産地と林業再編-岡山県北地域におけるシステム・イノベーション-」『林業経済』Vol.60 (11), 2008 年, 1～21 頁

(25)伊藤勝久「真庭・津山の林業・林産業の現状」『日本は森林をいかに賢く使い、豊かにしてゆけるか』森から変える日本委員会, 2013 年, 79～102 頁

(26)前掲(4), 171 頁

(27)前掲(1), 26 頁

(28)川田勲「国産材市場の再編と組織化 (1) 勝山市場の実証的分析」『林業経済』Vol.33(4), 1980 年, 7～27 頁

(29)真庭木材協同組合に対する聞き取り調査(2013 年)

(30)川田勲「原木市売市場の構造変化と再編過程」『林業経済』Vol.58(8), 2005 年, 13～15 頁

(31)前掲(18), 64～71 頁

(32)前掲(4), 138 頁

(33)川田勲「国産材市場の再編と組織化 (2) 勝山市場の実証的分析」『林業経済』Vol.33(6), 1980 年, 20～30 頁

(34)前掲(10), 457 頁

## 第四章 森林経営計画制度における計画策定の進捗条件

### —素材生産業者の参入の意義と可能性—

#### I はじめに

##### 1 森林経営計画の成立と現状

我が国では人工林資源の成熟により木材利用の時期を迎えたが、森林所有者の意欲低下や不在地主の増加などにより、手入れ不足林が増加している。さらに施業集約化や路網整備の遅れ等が、素材生産の効率化の阻害要因となっている。このような課題を踏まえ、2011年の森林法改正により新たな森林計画制度が創設され、2012年に施行された。本稿では新たな森林計画制度のなかで、佐藤が「改革の本丸」と指摘する森林施業計画から森林経営計画への変更により生じた課題について考察する<sup>(1)</sup>。

森林経営計画制度の創設要因である森林施業計画の課題について、林野庁担当者は、計画対象森林の散在などの結果、効率的な路網整備や持続的な森林経営の取組みに繋がらない事態が生じていることを指摘した<sup>(2)</sup>。こうした森林施業計画の課題解消のため、森林経営計画において様々な変更が図られた。主な変更点に関し小島は、①計画対象森林の小流域ごとに面的まとまりを確保するための規律の強化、②天然林も計画対象森林に含め、小流域における森林生態系の保全を通じた多面的機能の発揮の確保、③計画の作成主体を森林所有者と森林経営の受託者に限定し、森林経営に意欲ある者に集約化を進める方向性を明確にしたことを挙げている<sup>(3)</sup>。

森林経営計画は、一体的なまとまりを持った森林における計画的・効率的な森林の施業等を通じた、森林の有する多面的機能の発揮を目的とし、効率的かつ継続的な施業による安定的な木材供給の実現を目指している<sup>(4)</sup>。計画対象林は、公有林や国有林分収造林を含む民有林で、属地計画か属人計画の条件を満たし

たものに限られる。

属地計画(林班計画)は、地形その他の自然条件等から一体として整備することを相当とする森林において作成され、林班または隣接する数林班の面積の 1/2 以上の面積規模であることが条件に定められている<sup>(5)</sup>。

属人計画は、森林経営の実施状況から一体として整備することを相当とする森林において作成する計画で、自ら所有している森林面積が 100ha 以上で、所有する森林および森林経営を受託している森林全てを対象にすることを条件に定めている。計画の作成は、森林所有者もしくは森林の受託を受けた者が、単独もしくは共同で森林経営計画を作成すると定めている。

森林経営計画の作成状況は、2014 年 3 月末での民有林における計画面積は 444 万 ha で民有林面積の 26%である。森林施業計画で計画が作成されている面積を合わせると 582 万 ha、民有林面積の 34%である<sup>(6)</sup>。

## 2 森林経営計画制度の課題と変更

第一に森林経営計画が施行され下記のような課題が浮き彫りになってきたため、2014 年大幅な制度の変更が行われ、属地計画に策定要件が大幅に緩和された区域計画が新設された。区域計画は、市町村長が定める一定区域において、30ha 以上の面積をまとめることが条件である。さらに計画に組み込まれる林地の散在も認められた。

林野庁は変更の主な理由について、①所有森林が小規模で林班内の所有者が膨大である、②不在者が多い又は世代交代等により所有者の森林整備の意欲が低い、③林班形状が細長いなどにより、林道等を通じて隣の林班の一部との集約化はできるが林班単位の 1/2 条件がクリアできない、④集落等の範囲を踏まえた複数林班単位のような一定の広がり、有効である持続的な経営を進めることを挙げている<sup>(7)</sup>。

第二に属人計画の面積要件に関して、佐藤は森林施業計画の下限面積 30ha が森林経営計画では 100ha に引き上げられたことにより、意欲があっても計画に参加できない森林所有者がいることを指摘している<sup>(8)</sup>。

第三に森林経営計画の計画面積の策定率において、地域格差が顕著になっていることがあげられる。策定率の高い地域では、森林組合が森林所有者情報をより把握している自治会や行政等との連携を活用し、施業計画からの転換がスムーズに実行されていることがわかった。一方で策定率が低い地域では、不在地主や小規模所有者の多さ、森林組合の人材不足等により計画策定が停滞していることがわかった<sup>(9)</sup>。

また地域差は都道府県レベルだけでなく、市町村レベルでも生じている。今回の調査でも島根県では、8 割以上の計画面積に到達している市町村もあれば、約 2 割しか計画面積に達しない市町村もあった。また広島県や岡山県でも、同様の結果であった。

## II 研究の目的と方法

### 1 先行研究

森林経営計画に関する先行研究は、施行後まだ間もないこともあり少ない。佐藤は山村振興の視点から、属人計画の下限面積 100ha や事務作業量など、計画策定が自伐林家には大きな障壁であることを指摘している<sup>(10)</sup>。小島は、2011 年の森林計画制度の最大のポイントを森林経営計画として捉え、面的なまとまりも持って個別の森林所有者等による持続的な森林経営を誘導する意義を示している<sup>(11)</sup>。藤野は、森林経営計画の策定が進まない理由として、計画策定に必要な森林簿などの森林情報の不正確さゆえの一筆ずつの確認作業の労力負担や、認定基準の緩和への期待などを指摘している<sup>(12)</sup>。以上の先行研究では、森林経営計画の策定について森林組合や大規模森林所有者の課題を指摘している。



しかし森林経営計画において素材生産業者が、計画策定者となる際の課題についての研究は行われていない。また計画策定者としての素材生産業者についての研究では、堀は兵庫県での素材生産業者が森林施業計画に参入した事例から、業者が森林所有者から信用を勝ち取る努力の必要性を指摘し、書類作成は森林組合に依存していることを明らかにしている<sup>(13)</sup>。

堀の先行研究でも素材生産業者は、事務手続き等を森林組合に委託しているなど、計画策定から施業までを全て自力で行っていなかった。よって本稿では、素材生産業者が自力で森林経営計画の策定者となることの意義と可能性について考察する。

## 2 研究の目的

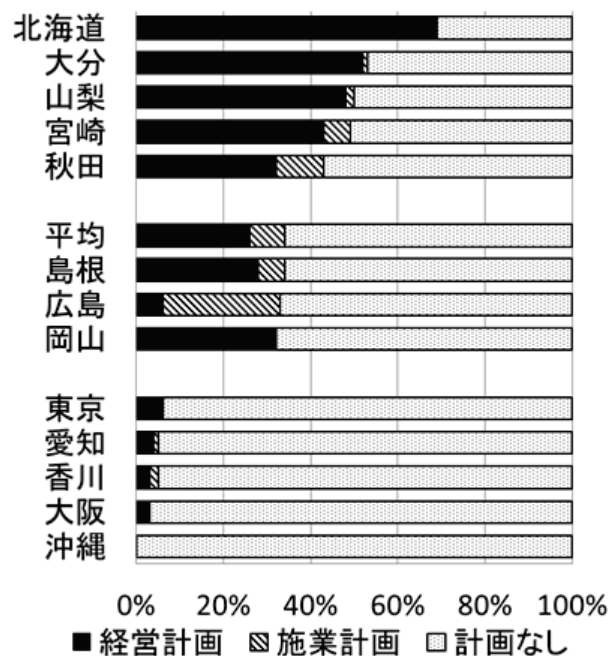
森林経営計画の区域計画の新設により、森林経営計画の策定に大きな変化がみられる。島根県では、2015 年度 7 月末時点で森林組合が立てた森林経営計画は、ほとんど区域計画であった。区域計画により、森林組合以外の事業体や所有者による森林経営計画の策定が容易になった。今後意欲ある受託者として、素材生産業者による森林経営計画の策定が、増加することが予想される。そこで本稿では岡山県と島根県の 3 素材生産業者の事例を基に、素材生産業者による森林経営計画の参入条件や課題を明らかにすることを目的とする。

また今まで森林組合が独占してきた森林管理業務に素材生産業者が進出することで、地域の森林管理業務に関する競合が生まれ、地域の林業事業体の構造に変化が生じることが考えられる。今後森林組合と素材生産業者との事業対象と事業範囲の接近による競争も予想される。そこで、新たな森林管理の担い手としての素材生産業者の可能性についても考察する。

以上のことから本論では、森林経営計画の推進要因を明らかにし、意欲ある素材生産業者が計画策定をする意義と可能性について考察する<sup>(14)</sup>。

### 3 研究の方法

本研究では、はじめに先行研究や各地の事例報告などの資料収集から、森林経営計画制度の現状把握を行った。さらに、今回調査した中国地方の島根、岡山、広島県の森林経営計画担当者に対し、県内の森林経営計画の状況と地域別の特徴等について、聞き取り調査を行った。聞き取り調査を実施した3県は、計画策定率では全国平均近くに位置しているが、森林経営計画のみに注目すれば上位・平均・下位と別れ、それぞれの背景や現状が異なり、森林経営計画の進捗の課題に関して全国の縮図と考えられるため調査対象に選定した。島根県は、全国平均と極めて近い経営・施業計画の構成である。岡山県は、森林経営計画の策定率全国6位で、すべて施業計画から森林経営計画に変更されている。一方広島県は、森林経営計画の策定率は6%で全国平均を大きく下回っており、施業計画の割合が高く森林経営計画への転換が遅れている（図-1）。



図一1 都道府県別森林経営・施業計画策定状況（2014年3月末現在）

資料）林野庁提供資料を基に筆者作成。

注1）全国の計画策定率の上・下5位，平均，調査地3県

注2）同率の場合は経営計画率の高い方を優先

次に森林経営計画の策定の推進要因とその阻害要因を明らかにするため，経営・施業両計画を合計した計画策定率上位の北海道・大分・山梨・宮崎・秋田と下位の沖縄・大阪・香川・愛知・東京の森林経営計画担当者に対してメール調査を行った。調査内容は，上位道県には推進要因を下位都府県には阻害要因について問い，8都道県から回答を得た。さらに計画策定率が高い森林組合と低い森林組合に対し聞き取り調査を行い，計画策定に関する実態把握を行った。

そして素材生産業者による計画策定はまだ事例が少なく，現在のところ業者が森林経営計画策定の新たな担い手になる可能性があるとは断言できる状況では

ない。しかし森林経営計画の策定率が低い地域では、新たな策定者の育成が必要であり、素材生産業者は有力な候補者であると考えられる。このような状況の中で、森林経営計画の策定に踏み出している岡山県美作市 I 社、島根県隠岐の島町 S 社、同町 S 企業組合の代表者・森林経営計画担当者に対して、森林経営計画策定に関する聞き取り調査を行った。I 社は林業サービス事業体、また S 社・S 企業組合は大規模森林所有者型と経営形態は違うが、地域の森林を集約化し属地計画を策定している。さらに島根県隠岐支所の林業担当者に対し、隠岐の島町の林業の特徴についても聞き取り調査を行った。

### Ⅲ 森林経営計画策定の推進要因と阻害要因

#### 1 都道府県別の計画策定率の地域差

##### (1) 都道府県レベルの課題と推進要因

森林経営計画の策定率の高い 5 道県と策定率の低い下位 5 都府県へのメール調査の回答から、計画策定の推進要因と阻害要因を分析する。調査に対する回答は、10 都道府県のうち上位 3 道県、下位 3 都府県であった。

森林経営計画を策定するにあたり都道府県の担当者は、小規模地主と不在地主の増加が、最大の課題であると回答している。他には、森林組合の広域合併により、地元の事情に精通している人材の不足を挙げている。この大きな二つの課題への対応の差が、計画策定率に大きく影響していると考えられる。

計画策定率上位の特徴は、素材生産が盛んに行われ、林業への依存度が下位の都府県に比べ高い自治体が上位に入っている。推進要因として、①都道府県有林等の公有林の割合が多かった。②森林施業計画の面積が多く、森林経営計画への移行が容易であった。③行政、森林組合、素材生産業者、森林所有者等による地域の強い連携の存在であった。

以上の要因のなかで③地域の連携について北海道では、市町村森林整備計画

を実行性あるものにするため、市町村、道、林業事業体、指導林家、青年林業士等を構成員とした市町村森林整備計画実行管理推進チームを組織し、適切な森林施業の確保に向けて地域連携が既に機能していた。この既存の地域連携が、森林経営計画策定の下地となり、策定率の向上に大きく寄与していると担当者は指摘した。さらに上記の各主体が集まることで、森林経営計画に付随する各種補助金の情報収集ができ、最適な補助金の積極的な活用が可能となったことも、計画策定を促進する一因であると回答している。

## (2) 都道府県における阻害要因と差異分析

計画策定率下位の都府県の特徴は、東京や大阪、愛知など大都市部を抱える自治体が多く、林業への依存度が低い地域が下位に入っている。阻害要因としては、①森林組合の広域合併による各々の地域事情に精通した人材の減少。②私有林率が高い。③森林施業計画から森林経営計画への移行が遅れている。④森林所有者の森林への意識の低下。特に都市部を抱える都府県では、森林所有者の森林への意識の低下が、境界の画定や集約化の同意の大きな障害になっている。

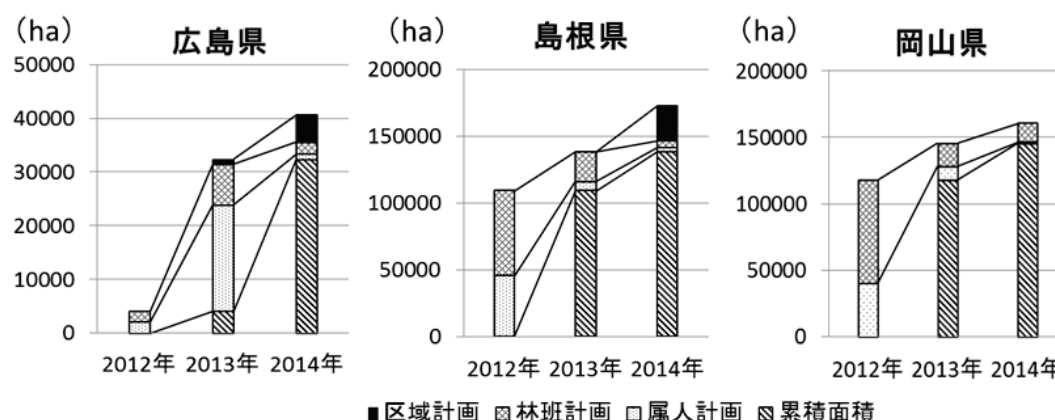
特に①森林組合の広域合併について東京都は、経営の合理化のため森林組合が都内で一つしかなく、森林経営計画作成に必要な人材が不足している。その結果、数多い小規模所有者への対応や都外に転出している不在所有者の追跡が困難で、策定が進まない状況であると指摘している。上位の道県の森林組合の合併は、合併規模が比較的小さく地域性を考慮したものが多かった。そのため下位の都府県に比べ、計画策定の阻害要因への影響が小さかったと考えられる。

以上のように都道府県別の計画策定率の差の要因は、小規模所有者、不在所有者問題への対応の差と森林組合の人材不足によると考えられる。策定率の低い都府県では、大都市部に近いほど地縁も薄れ、人口の流動を激しいと考えら

れ、地域に精通したプランナー的な人材が必要になる。しかし森林組合の合併に伴いプランナー的な人材不足と、地域連携の希薄さが集約化が進まない要因になっている。一方で策定率の高い道県では、行政、林業事業体、林家等の連携が機能し、森林組合の人材不足をカバーすることで、小規模・不在地主問題の解決の糸口となり計画策定が進んでいると考えられる。

## 2 森林組合主体による森林経営計画策定の現状

森林経営計画の策定状況は、2012、2013 年は属人計画・林班計画で策定されていたが、2014 年に区域計画が新設され、広島県と島根県では区域計画での策定が最も多くなった。島根・広島両県担当者は、林班計画の策定条件のハードルが高いことが、計画策定の進まない一要因であるとしている。他にも広島県の担当者は、森林経営計画の事業実施義務の不履行による補助金の返還の規定が、計画策定を必要以上に慎重にさせているとして阻害要因の一つであると推測している（図一2）。



図一2 年度別森林経営計画策定面積（広島県，岡山県，島根県）

資料）各県提供資料より筆者作成。

注 1）広島県 2013 年区域計画は、区域計画へ変更されたものである。



注 2) 岡山県は 2014 年度区域計画なし。

森林経営計画の主な策定主体は森林組合であり、地域差は森林組合ごとに生じている<sup>(15)</sup>。森林組合にとっての森林経営計画策定の阻害要因についてみれば、小規模所有者が多い、不在村や世代交代による森林整備に対する意欲の低下などが挙げられる<sup>(16)</sup>。広域化の具体的な問題として考えられるのは、地域担当職員が離職し、広域化した森林組合では後任者を、他地域出身者で補充せざる得ないケース等である。その結果、森林組合と組合員との関係性は希薄になり所有者情報などの取得・更新は、ますます困難になると予想される。そこで森林経営計画の計画面積の策定率の地域差から、計画策定の推進要因について調査や各地での事例から検討する。

広島県 O 森林組合は、1990 年に 4 森林組合の合併により設立された。管轄内には不在地主が多く小規模所有者も多いため、計画策定率は約 10%に留まっている。森林経営計画策定の合意形成に多大な労力が必要となるため、施業計画から森林経営計画への変更の実施で、精一杯であるとしている。林産班の仕事は、森林経営計画の現場仕事もあるが、多くは町有林や公社などの公共事業系の仕事で途切れることもない。藤野が指摘するように、自ら策定する森林経営計画に規定される整備業務以外の仕事があるため、自らで森林経営計画を策定する切迫した必要性を見いだせていない現状であった<sup>(17)</sup>。また長期不況や森林組合の経営状態の悪化などの理由で、職員の離職者が増えマンパワーが不足していることも、O 森林組合では計画策定の阻害要因になっている。他にも、まとまった面積で施業できる公社や国・県・市・町有林などの公共事業系を主とした経営により、所有者との接触の減少が進み、森林組合の理事や総代など所有者側の責任者の役割が、形骸化しつつあることも要因の一つとなっている。

一方島根県下で森林経営計画策定が最も進んでいる S 森林組合では、森林施



業計画が既に広範囲で策定されていたこと、集落の森林所有者のまとめ役として地区委員が重要な役割を果たしていることが計画策定の推進要因となっている。この地域では地区委員は、集落の自治会の一つの林業担当の役職として定められ、自治会で選ばれると森林組合に届出ることになっている。S 森林組合には約 120 人の地区委員がおり、その主な仕事は、集落の森林経営計画への参加者の取り纏めや森林組合の年 2 回の会報の配布、施業に関する協力や情報提供などである。不在地主に関しては、地区委員が探すことになっており、現在のところ不在地主であってもほぼ同意を得られている。この地域では、森林施業計画の高い策定率と地区委員のまとめ役としての活動により、民有林の約 9 割に森林経営計画が策定されている。

森林組合の計画策定の推進要因として、今回の調査結果を総合すると次の 4 点に集約される。まず①森林組合経営陣のリーダーシップ、②内勤職員の森林所有者とのつなぎ役の機能、③職員のプランナー・事務処理能力、④職員と連携する森林所有者のまとめ役(地区総代、地区委員など)の存在と職員と所有者の信頼関係の構築である。

これらについて敷衍すると以下のとおりである。

①森林組合経営陣の森林経営計画への取り組みには、森林経営計画策定に係わる事務量の増大や、計画された出荷量に応じた林業機械への投資や人材確保など、多くの経営判断が求められる。製材産地の真庭・津山に隣接し林業への意識が高い地域にある岡山県 K 森林組合では、組合長のリーダーシップで制度開始前から準備し、施行と同時に計画策定を始め、林班計画を 1 万 3 千 ha 以上(件数：10 件以上)策定した。このようにリーダーシップは、計画策定の重要な推進要因と考えられる<sup>(18)</sup>。

②内勤職員については、所有者情報など地域を熟知した地域専門職員の存在が、地域の所有者とのつなぎ役の機能を果たしている。

③さらに職員のプランナーによる集約化・補助金などの計画作成や事務処理の能力を有する職員の存在が、計画策定の推進要因となっている。

④最後に森林組合と所有者を繋ぐ、地域のまとめ役の確保が重要である。地域担当職員と所有者のまとめ役が協力し、境界の確認から不在地主の所在確認まで協力して行うことで、迅速に計画を拡大していくことが可能である。たとえば岡山県真庭市では、1965年頃より製材工場の高い技術力と良質材の集荷力によって、製材産地の地位を確立した。製材産地化に伴い地元からの材の供給に対応するため、製材工場を中心に山主や素材生産業者等との地域連携が強くなっていった。その後、需要変化に対応できず倒産・廃業する製材工場もあったが、現在でも真庭地域では製材工場、所有者、素材生産業者、原木市場、森林組合、建築業者等の連携は機能している。そのため森林所有者は、木材価格の低落状況下での森林経営コスト、素材生産コストなどコスト意識に敏感であり、また適正施業による良質材生産への動機を今も持ち続けている。また森林経営計画策定とそれに付随する様々な優遇措置の活用により、施業の低コスト化につながると認識しており、その結果真庭市では既に計画策定面積は3万6千haを超えている。他にも地域の森林所有者の経営意欲の高さや、行政からの森林情報に関する情報提供や提供情報の正確性などが推進要因として考えられる。

表－1 森林経営計画策定推進要因の概要（聞き取り調査に基づいて著者作成）

森林 組合	経営陣のリーダーシップ(積極的な取組み姿勢により、方針を明確化)
	内勤職員のつなぎ役機能(地域を熟知し、所有者からの信頼がある)
	内勤職員のプランナー能力(計画に必要な事務処理能力と計画作成能力)
	所有者のまとめ役の存在(組合と連携し、所有者をまとめることで計画への理解と参加を促す)
所有者	森林経営の意欲(情報に対する反応、コスト意識を持つ)
行政	自治体の林業に対する支援姿勢(行政主導と協力による計画策定への後押し)
	制度の説明周知(林野庁の森林経営計画キャラバンなど→意欲ある受託者の掘り起し)
	森林組合を含む林業事業体に対する個人情報提供の柔軟性と情報の正確性

注1) 聞き取り調査に基づいて著者作成。

森林経営計画策定の推進要因は、O 森林組合や S 森林組合の事例等から所有者のまとめ役の存在や自治体からの支援など、地域と森林組合の状況に大きな要因があることが分かった。また個々の要因だけでなく、複数の要因による相乗効果により、推進要因がさらに強く働くことが明らかになった(表-1)。

#### IV 素材生産業者による森林経営計画策定

##### 1 素材生産業者の概要と森林経営計画策定の背景と策定過程

区域計画の新設により計画策定の面積要件が緩和され、素材生産業者の参入が容易になった。素材生産業者による計画策定は、事務量は増加するが事業量確保による経営の安定を図ることができるメリットがあり、今後参入する業者が増加することも予想される。

一方で森林経営計画に関する事務量の増加、所有者への説明、行政・森林組合との交渉など、今までにない業務の増加や新たな雇用などの投資リスクといったデメリットも考えられる。また素材生産業者の多くは、事務処理能力の面で大きな課題があった。兵庫県の事例でも、素材生産業者は事務手続きを森林組合に依存していた<sup>(19)</sup>。この他にも業者は一般的に利益追求を旨とする場合が多いため、集約化の主要な目的である小規模林分や不在村所有者の森林が、計画策定対象から外れる可能性がある。

表－2 素材生産業者の概要 (聞き取り調査に基づいて著者作成)

	I社	S社	S企業組合
所在地	美作市	隠岐の島町	隠岐の島町
創業年	1965年	明治時代	2014年
作業班,員	1班3名	1班4人	1班4名
事務員	3名	2名	1名
年生産量	2,500m <sup>3</sup>	2,000m <sup>3</sup>	500m <sup>3</sup>
私有林率	80%	100%	100%

注 1) 私有林率は、年間全仕事中の私有林における施業の割合。

注 2) 聞き取り調査に基づいて著者作成。

今回調査した 3 事業体は、計画策定に関する全業務を自力で行っていた(表-2)。  
以下、素材生産業者の計画策定に必要な参入要件と課題について、事務処理などへの対応などを中心に明らかにする(表-3)。

表－3 各社の森林経営計画策定概要（聞き取り調査に基づいて著者作成）

	I社		S社	S企業組合
	S区域計画	A区域計画	S区域計画	M区域計画
区域林班数	55林班	43林班	22林班	30林班
区域面積	2,302ha	1,811ha	1,498ha	2,690ha
計画面積	43ha	42ha	50ha	1,060ha
参加所有者数	9人	10人	20人	法人5、個人68
説明会数	1回	5回	0回	1回
新規顧客数	9人(両区域合計)		10人	全て
面積増加予定	80haまで増	あり	あり	あり

注 1) I 社の参加所有者の中には、両区域で参加している者もいる。

注 2) 聞き取り調査に基づいて著者作成。

#### (1) 岡山県美作市 I 社の事例

I 社は、岡山県北西部の美作市で創業 50 年になる素材生産業者で、現在従業員は 3 人 1 班の作業員と 4 人の事務員(非常勤含む)である。現在の経営者は、2 代目で大阪からの U ターン者であるが林業機械等の知識・関心が深く、技術士(林業機械)や森林情報士、認定プランナー等の多数の資格も保有している。I 社は、常に丁寧な作業で山主の要望はすべて聞くという姿勢で、経営を行ってきた。1 現場ごとの丁寧な作業が、森林所有者からの信頼感につながり、森林経営計画の策定実現の大きな要因となった。

以前は、公社造林や国有林などの入札を中心に経営を行ってきたが、2012 年以降は公社造林の入札の競争の激化など不安定な仕事の獲得からの脱却を目指

し、民有林主体の施業へと経営方針の転換を試みていた<sup>(20)</sup>。2014年8月に岡山で開催された林野庁主催の森林経営計画キャラバンの説明会に参加し、森林経営計画の区域計画の策定への参入を決意した。このキャラバンには、森林組合2組と素材生産業者5社が参加し、うちI社と他1社が2015年7月末時点で区域計画を策定した。

次にI社の区域計画の策定までの経過の概略である。①顧客を一軒ずつ回り森林経営計画の説明と今後の計画について、一軒あたり半日ほどかけて丁寧に説明し計画参加への同意を取っていった。また説明会(座談会)も開催し2区域合計で6回開催している。森林経営計画の説明会には2名～40名が集まり、会には認定プランナーの資格証明書を持参して信頼性をアピールし、計画策定の委託の依頼をした。②同意書が集まり30haの目途がつくと区域設定のため、地元市町村、県、M森林組合、I社の4者が参加し会議が行われた。全体会議は3回で、行政とは個別に数回会合が行われた。S区域では、林野庁が区域の目途として10～15林班500～1500ha程度としているため<sup>(21)</sup>、行政はS区域を2分割しようとしたが、I社は分割すれば片方の区域に林地が少なく施業が不可能になると主張したため、町長は分割せずに1町1区域にすることを決定した。③区域の設定後は、市町村から必要書類を貸与され現地調査を行った。しかし地籍調査等により境界確定は既に行われていたが、航空写真図が古いことや図面と実際の測点のずれ等の理由で、境界の正確な把握に非常に苦労したという。こうしたプロセスを経て、森林経営計画を森林所有者との共同施業型で策定した。

森林経営計画策定に関する所有者の手数料は、I社は森林整備地域活動支援交付金制度の活用などで、森林経営計画策定にかかる経費を賄い、策定時には所有者の負担はない。ただし現場状況や施業内容により、施業時に所有者に負担を求めることもある<sup>(22)</sup>。

素材生産業者は、自社の生産能力を熟知しているため、事業実施義務の不履

行にならないように留意して事業量の計画作成を行っている。また作業班の生産能力の向上を図ることで、より多くの森林経営計画の作成を行うことが可能となる。さらに自社だけでは賄えない事業量の場合は、連携する業者の確保により不履行の回避を図ろうとしている。

## (2) 島根県隠岐の島町 S 社の事例

明治期に創設者が隠岐島に渡り、山林を集積し林業を始めた。当時より伐採した木材を所有する船で本土へ運搬する素材生産・販売と海運業を合わせた経営を行い、現在でも同じ経営スタイルを貫いている。隠岐島での林業の特徴として、島内の素材生産業者は地拵えから伐採まですべての山林の仕事を行う。S 社の出荷先は、殆ど本土の松江市の合板工場であり、島内の工務店等へは注文がない限り出荷しない。

S 社の特徴的な伐採作業システムで、伐採、トラック運送、船積み運搬、合板工場岸壁、荷卸しを一つの作業システムとして捉え、常に低コスト化のための改善に努めている。山林部門の担当人数は 6 人で、4 人が常に作業班として作業にあたり、他は事務・営業 1 人、管理 1 人で、また 20・30 代が 4 人と若手が多い。雨で作業のできない日には、海運の荷上業務の補助を行うこともある。2014 年度の出荷量は約 2,000 m<sup>3</sup>で杉と松の比率は 8:2 であった。

隠岐の島町の区域数は 12 で、面積は 1 区域が 1,302ha~2,690ha、林班数としては 18~38 林班が集約されている。森林経営計画に関し当初 S 社は、社長名義で属人計画を策定したが、現在 S 社は、施業ごとに手続きが必要となる属人計画から、無駄な手間を省くため S 社を名義人とする区域計画に順次変更中である<sup>(23)</sup>。また森林経営計画になり事務量は増大したが、施業計画の経験があり新規事務員の増員など特別な対応はしていない。所有者への計画参加への呼びかけ方法は、個別訪問のみで座談会などもしていない。不在所有者の対応は、



お盆などの帰省時に同意書を貰う程度で、会社として、大きな問題と認識していない。

### (3) 島根県隠岐の島町 S 企業組合の事例

S 企業組合は、2014 年 10 月に現代表理事と小学校以来の同級生が中心となり、隠岐の島町の旧都万村で設立された。代表理事は元公務員で退職後、所有の山林でシイタケ原木の生産で生計を立てようと考えていたが、森林経営計画制度を知り行政からの要請もあり属人計画を策定し、作業道の作設や間伐を行うことになった。その後、旧都万村を中心とした地域での属人での森林経営計画の策定を進めた。現在は S 社と同様に、S 企業組合として作業をしやすくするため、属人計画から区域計画に移行中である。属人計画から区域計画に移行する際に、周辺所有者の林地も追加的に計画に編入集約し面的なまとまりをつくることで、より効率的な施業が可能となるという。

S 企業組合が計画策定した地域には、複数の共有林の管理団体が存在する。S 企業組合は、管理団体に対しては団体の役員宅を訪問し計画の説明と同意を求めた。管理団体は、役員会や総会で、S 企業組合が作成した計画の説明資料を配布し、役員や会員の理解を得て計画への同意を決定した。また管理団体の総会に出席したり、個人に対して戸別訪問を行い、説明し同意書を集めた。不在地主山林についても、兄弟など縁者等が殆ど集落に残っているため、問題が顕在化していない。S 企業組合の代表者の父親は、元村長で地元での信頼は厚く所有者からの同意が得やすい。さらに事務能力について代表者は、行政事務の経験があり、これが計画面積の拡大に寄与している。現在 S 企業組合は、4 区域合計で 1,400ha の計画面積を設定している。作業員は、平均年齢 60 歳の常用 4 人と臨時 3 人の 7 名で作業を行っている。昨年度は作業道 2,500m、出荷量は約 500 m<sup>3</sup>で島内の製材会社向けである。今後は、林業機械等を充実させ若者の雇用



を考えている。

## 2 素材生産業者の森林経営計画策定の参入条件と課題

### (1) 森林組合との関係を踏まえた参入条件

以上の事例から、素材生産業者の参入条件を検討する。まず I 社が計画を立てた地域を管轄する地元 M 森林組合との関係性を整理すると、M 森林組合は、林産班を 1 班有しているが別の地域で活動し、作業班は造林作業が中心のため、素材生産は下請けの素材生産業者に委託している状態であった<sup>(24)</sup>。以上の森林組合の状況を踏まえ I 社の事例から以下の参入条件が指摘できる。①素材生産で森林組合と正面から競合しない。②森林組合側にもメリットがあった。すなわち I 社の S 区域は林野率 42%と低く、計画策定に手間がかかるため、林班計画策定が困難な地域であった。よって I 社の区域計画の策定により計画策定の必要がなくなり事務が軽減された。③M 森林組合は 2012 年に合併したことにより広域化し、全地域同時に計画を作成することは不可能であった。林野率が低く手間のかかる地域での計画より、林野率が高く優先順位の高い地域から順番に計画策定を行う方針であった。以上のように I 社の活動する地域は、森林組合のマンパワー不足等の要因から森林管理における空白地となっていた。その空白地の穴埋めの役割を計画策定により、I 社が代行した形になった。

隠岐の島町では、森林組合と素材生産業者との関係は、地域密着型の素材生産業者がそれぞれの地元地域で区域計画の策定を目指している。一方森林組合は、島内全域に小規模ながら 10 区域計画を策定している。それぞれの業者の強い地域では、森林組合を含め他業者も意図的に競合を避ける動きがある。同町では、同じ区域で 3 業者がそれぞれ区域計画を策定している区域もあるが、隣接する場合などは作業道を繋げるなど協力して作設している。

他にも隠岐の島町の林業の特徴でもある、植え付けや下刈りなど季節に合わ

せた作業も行う必要があるため年間生産量が少ないことも影響し、森林組合と素材生産業者が共存し、現時点で目立った競合は起きていない。以上の点から、森林組合の独壇場であった森林経営計画の策定に区域計画が加わったことで、素材生産業者が参入することになったが、現時点では競合は見られず、むしろ棲み分けが行われているといえる。

以上のように、森林組合の森林経営計画が進んでいない地域ほど、素材生産業者による計画策定が期待される。しかも森林組合の仕事を奪うのではなく、当面は補完する形になるため両者の関係悪化は避けられると予想できる。なにより素材生産業者だけでなく、地域の所有者にとっても大きなメリットがあることも重要である。

## (2) 森林経営計画作成の事務処理能力

I 社の場合は、森林経営計画の策定にあたり属人計画での森林経営計画を作成経験のある 60 代の者を新たに雇用した。また森林経営計画用の調査などを主に担当する者を置くなど、森林経営計画策定に社運をかけて取り組んでいる。I 社は、対応のすばやさや経営資源(人材)の重点投入といった小企業の特性を生かして、森林経営計画策定による施業中心の経営へと経営戦略の転換を図っている。

一方で、S 社と S 企業組合は、それぞれ施業計画の作成経験や長年の行政職の経験があるため、I 社のように事務員の採用などの動きはなく、森林経営計画の事務処理に対応している。しかし一般的には、森林組合の下請けや入札による仕事をしてきた小規模な素材生産業者にとって、余剰人員となりかねない専任の事務員の雇用は難しく、事務処理能力に限界があることは否めない。森林経営計画策定の手続も、制度的なバックアップが整えられ、補助金の活用などにより事務経費の大幅な軽減が可能となった。素材生産業者の事務手続きに掛かる費用のリスクも低くなり、従来の事務処理能力である山林買付、伐出、販

売という実務能力に加え、森林経営計画策定という、新たな分野への進出も可能であると考えられる。

## V 考察

### 1 素材生産業者における外部課題

計画策定に関する外部要因として、まず森林組合との関係を考える必要がある。I 社の場合は、M 森林組合が素材生産に本格的に参入していないため、業種としての競合相手ではなかった。また組合の管轄面積が 8 万 ha を超える広域であるため、森林組合としては地域毎に優先順位が生まれ、I 社が区域計画を策定した地域の順位が低かったため、計画策定は順調に進んだ。結果的に I 社の場合、森林組合の手の回りにくい空白地の穴埋めの役割を果たすことで、I 社だけでなく地域にとっても有意義なものとなった。一方隠岐の島町では、離島という経済・地理的要因もあり、素材生産業者も 4 事業体しかなく、森林組合は各業者の地元では対立を回避し、共存しようという意識が働いている。

次に不在地主山林の問題については、岡山県の美作市などでは、都市化の影響により不在地主の追跡が困難になり、1 業者の力では追跡は不可能になっている。I 社の場合は不在地主から同意を取る労力が大きいため、不在地主の追跡を行わず、不在地主の山林は迂回して施業を行っている。一方隠岐の島町では、地縁が強いため不在村者の追跡は容易で、2 社とも不在地主山林の存在が問題であるという認識は持っていない。島根県 S 森林組合では、連携する各地の自治会の活動の一つとして不在地主の追跡が組み込まれているため、地縁を生かして対応し現状ではほぼ追跡可能であった。

行政の対応に関しては、I 社は森林簿など個人情報を含むものに関し、公開の基準が市町村によって不統一であることを課題としてあげている。民間企業である素材生産業者では、不在地主が増加している都市部の近郊地域において、

正確な情報が得られない場合、所有者の特定等は困難になる。しかし隠岐の島町では、地縁の強い地域のため問題は顕在化しておらず、行政からの森林情報の提供も協力的で、素材生産業者からの不満はなかった。また航空写真が古く現状と全く違うケースもあり、素材生産業者は、更新された精度の高い航空写真等の森林情報の管理と提供を望んでいる。

## 2 素材生産業者における内部課題

素材生産業者の内部課題は、計画策定や森林所有者の同意を集め、補助金申請の事務的手続きなどの事務処理能力の向上であった。I社は森林施業計画の経験もなく、森林経営計画を作成するノウハウがなく、新規採用した森林経営計画策定の経験者が書類の作成を行った。その際の行政等との折衝や森林情報に関する書類の取り扱いや正確性などにも、労力を割いている。また補助金の活用規定などの知識も、今まで以上に必要になる。

もう一つは、森林所有者の同意の確保である。まず個別訪問で森林経営計画や見積もりの説明を行い、顧客を中心に最低面積の30haを集め、次に集落ごとに個別訪問や座談会などを開催し拡大を図った。I社にとっての主たる内部的課題は、会社にとって初業務となる事務処理と多数の顧客・同意者の確保であった。しかし、計画策定のノウハウを身につければ、計画変更の事務処理はあるが、計画策定に関する労力は大幅に削減されると社長は述べている。

一方S社とS企業組合は、事務作業に関して、S社は施業計画策定の経験があり、S企業組合は代表者が行政事務の経験があるため、事務量が多いが大きな問題ではない。また森林所有者の同意に関しても、離島で強い地縁関係が残っているため、所有者の同意を集めることも問題にならなかった。しかし区域計画が始まる前に森林経営計画を属人計画で策定したため、所有者名義人と企業名が異なり、補助金を使つての施業をする際に支障をきたし、現在企業名での

区域計画に変更途中である<sup>(25)</sup>。

次に作業実行能力の確保は、事業実施義務の不履行規定による、補助金の返還を回避するためにも重要である。I 社の場合は、作業員の若返りも進み林業機械の更新など作業面に不安を持っていない。S 社は、素材生産に関しての施業システムには問題を感じていないが、野生動物による苗木の食害など、個別の作業面での改善の方を優先課題として取り組んでいる。S 企業組合は作業班の生産性に課題を持っている。現在臨時を含め 7 人が作業員として働いているが、森林経営計画の最低出荷量を確保するために、若者の雇用と林業機械の新規導入を検討している。生産性を上げるため、作業員の若返りと機械化による生産性の向上は避けられない課題と認識している。

さらに素材生産業者が森林経営計画への参入条件として、丁寧な作業による森林所有者からの信頼の醸成も不可欠で、行政や森林組合、新規顧客となる森林所有者との合意形成力・交渉力もより一層求められる。

### 3 森林経営計画下における素材生産業者の形態の地域条件別類型

都道府県の担当者は、都道府県別や市町村別の計画策定率に差が生じている要因として、地域内連携の有無等による小規模・不在地主問題への対応を指摘した。一般的に小規模・不在地主問題、無関心への対応は、都市部に近いほど問題が深刻化し困難である。他にも素材生産業者の森林経営計画策定は、森林立地の分散や規模、森林組合や同業者との競合または補完状況、生産流通構造など各種の状況等により、地域条件によって大きな影響を受ける。よって今回の調査から素材生産業者の森林経営計画策定における役割について、地域における素材生産業者の立場や戦略、森林組合との関係等の地域条件により 3 つに分類した。

まず森林組合と素材生産業者の役割分担が成立している、「森林組合との分業

型」である。地域の林業に対する関心が高く計画策定に協力的な地域では、森林組合は広範囲で比較的容易に計画策定を実行できる。たとえば強い地域連携が機能している岡山県真庭森林組合や自治会との連携による計画策定を行った島根県 S 森林組合があげられる。さらに集落ごとに総代とは別の地区推進員を 217 名選任し、年 130 回の座談会で集約化を進める鳥取県八頭中央森林組合の事例もあげられる<sup>(26)</sup>。森林組合が広範囲に森林経営計画を立てれば、素材生産業者は事務処理能力を必要とせず、森林組合の下請けとして安定的な仕事量が確保でき作業に専念できる。

次に隠岐の島町のように、森林組合と素材生産業者が地域事情により、地域ごとに棲み分けが行われている「森林組合との対等型」である。素材生産業者がそれぞれ地域で歴史的経緯等により強い地縁を有し地域を熟知し、本拠地を持つことで競争を回避し地域を熟知していることで、集約化も容易で効率的な施業が可能となると考えられる。「森林組合との分業型」が役割の分担であるのに対し、「森林組合との対等型」は地域ごとの分担であるといえる。

最後に、美作市のように森林組合の手が回らない空白地域で、素材生産業者が穴埋め的に計画を立てる「森林組合の補完型」である。コスト意識の高い素材生産業者が森林管理業務に参入することで、森林管理と施業の一体化による低コスト化が図られると予想される。

特に「森林組合の補完型」において現時点では、事務処理能力の差や従来からの森林組合と素材生産業者との連携体制の維持を図る意識などから、参入できる素材生産業者は限定的である。しかし、森林経営計画を自ら作成する事業の有益性に業者が気づき経営戦略の転換を図れば、地域によっては森林管理に関する勢力地図は塗り替えられる可能性もある。

## VI まとめ



森林経営計画制度の目的は、面的まとまりによる効率的・持続的な森林経営を掲げている。小島が指摘したように森林施業計画と森林経営計画の違いに関して、計画対象森林の小流域ごとに面的まとまりを確保するための規律の強化については、区域計画の導入により後退した<sup>(27)</sup>。その一方で、森林経営に意欲ある者に集約化を進めるという点に関しては、区域計画により多くの意欲ある者に、計画策定の好機を与える結果となった<sup>(28)</sup>。

今回調査した 3 事業体は、すべて計画策定時より計画面積は拡大する傾向にあった。I 社の S 区域では、当初の 30ha から 3 倍近い約 80ha まで拡大する予定である。このように森林経営計画の当初目的であった面的まとまりは、区域計画の導入により一時的に後退する。しかし周辺の森林所有者の追加的参加および素材生産業者の将来の事業量確保戦略により、遅れて面的まとまりが達成されると考えられる。さらに区域計画を基にした集約化は、林班や個々の所有者を超えた広範囲における展開により、面的まとまりによる効率的な森林経営の可能性も考えられる。

森林経営計画の策定率が低い地域では、不在地主の増加や森林組合の人材・能力不足や地域との関係の希薄化等が大きく影響している。多くの森林組合は、材価の低迷の中で森林資源の成熟化や国の政策的誘導のため、主たる業務を造林から林産へ転換し、高性能林業機械の導入やそれに応じた人材の確保などによって事業量の確保を図っている。さらに、森林組合の合併等の合理化による職員の減少のなかで、森林経営計画策定の膨大な事務的負担を処理できない森林組合が存在している。よって策定条件が緩和された区域計画であっても、森林組合による策定業務を前提とするだけでは、計画策定が飛躍的に伸びるとは考えにくい。

このような意味では、今後も森林組合の手が回らず森林経営計画の立てられない空白地において、素材生産業者の参入の余地は大きいと考えられる。しか



し素材生産業者は、収益性と事業量の確保を森林組合よりも重視する傾向にあり、不在地主問題は強い地縁のない地域では放置されたまま残され、問題の改善につながらない可能性が大きい。また森林組合と同様に森林経営計画を作成している業者らに、公平に森林情報が伝わるシステムがなければ解決は困難である。

さらに造林中心の事業展開をしていた森林組合が、森林資源の成熟等により造林から林産へと急速に事業転換を図ったため、素材生産業者と事業範囲の接近が起こりつつある。

このような背景から I 社の事例のように経営戦略の転換を図り、将来の事業量安定化を目的に森林経営計画を活用することで、素材生産業者からの森林組合業務への接近という逆の現象が生じている。以上から素材生産業者が、森林経営計画を策定する意義は、森林組合の独占状態であった森林管理業務への経済動機に基づく経営戦略面からの参入であり、そのことでより多くの対象林地を森林経営計画に包摂できるようになったことにある。

また今後の計画策定率の向上に必要な行政の役割は、都道府県別や市町村別の差を鑑みても全国画一的な対応ではなく、各地域事情に合致したものが求められる。先に示した地域条件別類型に考えると「森林組合との分業型」では、行政は既に機能している地域連携のサポート役として、森林組合に対して計画作成の支援をし、素材生産業者に対しては作業に関する補助金等の情報提供が求められる。役割分担を前提として、それぞれの機能強化を支援する役割を主に担うことになる。

「森林組合との対等型」では、行政は森林組合と素材生産業者との地域の棲み分けに関する調整等の役割も担うことになる。さらに、事業体毎に計画策定から作業に関する情報提供までの支援を行う必要がある。「森林組合の補完型」では、行政は森林組合の能力を鑑み、人材不足等により計画策定やその拡大が

望めない場合は、力量ある素材生産業者を見極め、計画策定能力を有する業者への支援を積極的に行うことが必要となる。行政は、業務に不慣れな素材性産業に対して、計画策定の支援と作業に関する情報提供を提供行い、業者の育成の役割を担うことが望ましい。各地域事情により、行政の役割も素材生産業者の立場同様に異なり、それぞれの地域に対応した施策が今後の計画策定率の向上に必要であると考えられる。

区域計画の新設により、企業努力の範疇での計画策定が可能な状態になったが、本論の事例にあげたように地域の状況により素材生産業者の経営戦略は全く異なる。よって今後の課題は、森林経営計画の実態をより明確に明らかにするには、地域事情が異なるより広範な地域での検証が必要である。

林業事業体のマネジメントの方向性は、生産性の向上と経営コストの削減であった。しかし本章で取り上げたのは、林業事業体の新たなマネジメントとの方向性として、森林経営計画という高収益分野への進出であった。森林組合の素材生産への進出により、公共事業系の落札価格は下落し収益性が悪化した。そこで一部の素材生産業者は、森林経営計画の改正を契機に森林組合が得意とする森林管理業務へと進出した。本章では、素材生産業者による新分野への進出の過程と課題を明らかにした。素材生産業者による森林経営計画については、地元森林組合の計画策定能力と関係性が大きく影響していることが分かった。

#### 注および引用文献

- (1)佐藤宣子「「森林・林業再生プラン」の政策形成・実行段階における山村の位置づけ」『林業経済研究』Vol.59(1), 2013 年, 15～26 頁
- (2)城風人「森林経営計画制度の改正について」『林経協季報「杣径」』, No.33, 2014 年, 19～22 項

- (3)小島孝文「森林・林業再生プランの目指すもの-森林経営計画制度を中心として-」『林業経済研究』Vol.59(1), 2013 年, 36～44 頁
- (4)林野庁『平成 27 年度版森林・林業白書』日本林業協会, 2015 年, 107 頁
- (5)2014 年に区域計画が追加されたが, これについては後述。
- (6)林野庁提供資料「森林経営計画等の認定状況」(平成 26 年 3 月待つ現在)
- (7)林野庁計画課「森林経営計画制度の改正について新たに「区域計画」要件加わる」『現代林業』4 月号, 2014 年, 58～62 頁
- (8)前掲(1), 15～26 頁
- (9)計画策定率の上下 5 位以内の都道府県へのメール調査, および島根・広島・岡山県庁での聞き取り調査による
- (10)前掲(1), 15～26 頁
- (11)前掲(3), 36～44 頁
- (12)藤野正也「森林計画制度は機能するのか」『農業と経済』Vol.79(12), 2013 年, 31～39 頁
- (13)堀靖人「大型製材工場の新設が地域の素材生産流通に及ぼした影響—兵庫県宍粟市の事例—」『林業経済研究』Vol.54(3), 2008 年, 45～52 頁
- (14)意欲ある素材生産業者とは, 持続的な森林施業と管理を志向する業者のこととする。
- (15)島根県では, 今後も森林組合を中心に森林経営計画策定の指導を行う方針である。
- (16)前掲(7), 58～62 頁
- (17)前掲(12), 31～39 頁
- (18)岡山県担当職員への聞き取り調査より
- (19)前掲(13), 31～39 頁
- (20)小菅良豪, 伊藤勝久「岡山県北部における素材生産業者の地域特性とマネ

ジメント戦略」『林業経済研究』Vol.61(2), 2015 年, 1～12 項

(21) 前掲(12), 31～39 頁

(22) 今回の 3 社とも計画策定時には所有者から手数料は貰わず, 施業時に負担分を所有者に請求する。I 社の場合, 計画策定時に手数料を要求すると不参加者が増えるため, 補助金と持ち出しで計画を作成している。

(23) 農林水産事務次官依命通知「森林整備加速化・林業再生交付金交付要綱」平成 27 年 2 月 3 日 26 林整計第 746 号により, 森林整備加速化・林業再生交付金の補助金を受けるには, 施業は一般の競争に付することが交付要綱で示されているため, これにより他社が参加する入札を行うか, 例外規定に必要な書類を作成するかを選択する必要があった。

(24) 北部の林業地帯で, 林産班は主に作業を行っており, 南部で作業することはほとんどない。

(25) 入札回避の規定もあるが事務処理の手間が増えるため, 今後のことも考え両事業体とも, 区域計画への変更の判断を行っている。

(26) 八頭中央森林組合「年間 130 回を超える座談会開催で集落単位の施業集約化を実践」『現代林業』9 月号, 2013 年, 18～25 頁, および岡山県庁での聞き取り調査。

(27) 前掲(3), 36～44 頁

(28) 前掲(3), 36～44 頁

## 第五章 本研究のまとめと提言

### I 本論文のまとめ

本論文では林業を取り巻く環境の変化の中で、林業労働者と林業事業体を中心に、木材価格の低下、木材需要の変化、山村地域、森林政策、林業経営という広範な課題について考察を行った。

林業事業体の経営は現在厳しい状況に立たされ、①一現場あたりの収益性の向上、②生産性の向上、③経営コストの削減によって苦境からの脱却を図っている。これら3つの優先順位は、それぞれの事業体の規模、地域特性、経営戦略によるところが大きい。

①収益性の向上は、公社造林や公有林等の公共事業系の仕事から、森林経営計画に基づく計画的な民有林の長期委託施業への転換等が考えられる。公共事業系の仕事は、競争入札のため受託金額が不安定であり、落札できない場合もある。また公共事業系では、工期など様々な制約があり、悪天候が続くなどトラブルが発生した場合、事業体の収益性は極めて悪くなる。第四章で取り上げた林業事業体は、民有林における施業が多ければ工期がないため柔軟に工程管理が組むことができ、緊急の収益性の良い仕事などへの対応も可能になるメリットがある。

②生産性の向上は、高性能林業機械の普及により生産性は向上しているが、更なる生産性の向上のため最適な高性能林業機械の導入や効率の良い組み合わせを行う必要がある。そのために、第三章で取り上げた同業者でつくった岡山森林施業研究会などでは、月に一度の定例会で、機械に関する情報交換など活発に議論されている。

③経営コストの削減は、小規模の林業事業体でこれまでも行われてきたが、下請けに徹することで、経営管理コストを削減し素材生産に専念し生産性を向

上させる。他にも工期や予定生産量の厳守による信頼性の向上や、森林所有者への返金額、丁寧な作業による作業後の美観も事業体の営業活動となり経費の抑制効果になっている。

以上のように林業事業体は、それぞれの地域で自らの強みを生かしたマネジメント戦略によって、生き残りを図っていることが明らかになった。

今後も林業事業体の経営環境が厳しさを増すなかで、林業事業体の経営者には今まで以上に、経営に関するマネジメント能力が求められる。今後中国地方では、人工林における森林資源の成熟に合わせて、数年後には皆伐が可能な林地が増加する。その時に林業事業体は、次なる経営戦略の転換を迫られる。タワーヤード等の架線系高性能林業機械による皆伐専門の林業事業体の出現など、事業体ごとの強みを生かしたマネジメントが今まで以上に必要となる。

次に林業における政策レベルでの課題について、今回の林業労働者・林業事業体への調査結果からも、林業に関する制度変更、補助金のつけ方など行政への不満は高かった。本論文の第4章で取り上げた森林経営計画の事例同様、制度の安定性がなく短期での変更が多い点があげられる。森林経営計画の場合は、条件の緩和の制度変更であるため、林業事業体にとって歓迎されるべきものであった。しかし緩和前に計画を策定した事業体にとっては、過剰に労力を使ったことになり、不公平感を持ってもおかしくない。

林野行政の制度変更は、林業現場に直ちに大きな負担を与える。特に枝打ちや切り捨て間伐の補助金の廃止は、林業作業員の年間作業サイクルを狂わすなど、直接的な損失を与える。さらにこれらの作業が必要な林地があるにもかかわらず廃止することは、必要な作業を省略することに繋がり、林業作業員の山を良くしたいという強い思いを壊し、労働意欲を削いでいることも忘れてはならない。行政側は、制度変更による林業事業体・労働者への影響を、もっと考慮に入れて慎重に政策・制度の変更を行う必要がある。

## Ⅱ 林業事業体のマネジメントの将来展望と提言

林業事業体は、経営状況が厳しいなかでマネジメントにより①生産性の向上②経営コストの削減、に加え③高収益分野への進出による生き残りを図っている。今後もさらに林業事業体はマネジメント能力を高め、収益性の向上を進めねばならない。

本論文では最後に、日本の慣習的要素を受け継ぐ人的マネジメントにおける日本型経営の強みと、日本の製造業で実践されて、生産性向上に成果をあげている生産マネジメントの林業への応用可能性を検討する。

### 1 日本型経営の強みと林業への応用可能性

日本型経営とは、「終身雇用」「年功序列」「企業福祉制度」を特徴とする「人事雇用制度」を指す。日本型経営には、信頼と互酬性規範、社会的欲求にこたえる人間関係論的アプローチ、平等主義と現場主義、息の長い開発を可能にする長期的視座の4つの強みがある<sup>(1)</sup>。日本型経営は、封建時代の組織の疑似家族化を促す丁稚性程度、連帯責任と相互監視を強化する五人組制度などの影響を強く受けている。特に日本人は、集団による行動で力を発揮する国民性であり、日本型経営にも小集団に責任を持たせることで成功した、トヨタのワークチームや京セラのアメーバ経営など事例がある。

第二章で指摘したように、林業事業体は日本の伝統的な価値観が根強い山村地域に立地しており、日本型経営の強みの応用は可能であると考えられる。この日本型経営の強みのなかで信頼と互酬性規範、平等主義と現場主義について、既に多くの林業事業体で実践されているが、作業の危険性など林業の特殊性を踏まえ、よりその強みを引き出す必要がある。

日本型企业では、「終身雇用」に象徴されるように、安定雇用と職務の充実



を重要視している。さらにトヨタのリーン生産方式では、実質的権限を付与することで彼らをエンパワーし、従業員は組織目標のために一生懸命努力する。会社と従業員との相互の信頼関係に基づく双方向のコミットメントにある<sup>(1)</sup>。従業員6名前後の小チームに権限と責任を与え、成果に関しても個人評価ではなくチームの成果として評価している。集団へ権限と責任を与えることで、労働意欲が向上し組織目標に向け生産性の向上に励むため、労働の細分化は制限され多様な能力を身に着けることができる。

今回調査した林業事業体においても、既に日本型経営の特徴を実践している事業体は複数あった。広島O森組等では、作業班長へ権限と責任を与え、成果は作業班で平等に分配する平等主義を採用している。しかし日本型経営の特徴の一つである現場主義は、森林組合では広域合併により失われつつある。広域合併により管轄地域は拡大したが、職員数は少なく事務作業に追われ、作業班と職員との関係が希薄になっている森林組合が多い。特に組織の長である組合長や労務管理の責任者が、林業作業の現場に足を運ぶことが少なくなった。現場主義が失われることで組織の結束力は弱くなり、作業員は作業班への帰属意識は強いが、森林組合への帰属意識は薄くなっている。組合長をはじめ職員は、現場主義を実践し事業体の経営方針を作業員に積極的に伝え、また作業員の意見を吸い上げる努力が必要である。

## 2 生産マネジメントの導入

生産マネジメントとは、需要の三要素（品質・コスト・納期）を満足する製品サービスを供給するために、生産の要素（人・設備・材料・情報）を合理的に運用することである<sup>(2)</sup>。

林業の事業体の生産性は、15年前までは収益率が高く生産の合理性に欠ける面があり、生産マネジメントによって生産要素を合理的に運用できるように改

善する必要がある。林業における生産マネジメントでは、生産要素の人（林業作業員）と設備（高性能林業機械）の合理的な運用も重要であるが、情報への林業事業体への再認識が必要であると考えられる。第三章で紹介した岡山県施業研究会では、それぞれの作業現場の状況や林業機械に関する情報から、地域の原木価格、政策動向等が月に一度議論されている。この場での情報交換は、林業機械の選定、作業工程、出荷時期などに影響を与えていた。

林業における生産マネジメントの応用性として、情報の重要性を再認識する必要がある。ドラッカーも小企業の戦略としての情報の重要性を指摘している。一方で、林業の独特の阻害要因としては、天候や為替など外材価格大規模製材工場の在庫状況など外部要因の影響を受けやすいことにある。利益率は低下しているものの国産材需要は微増傾向で、外部要因に対しても生産マネジメントの情報力が、事業体経営に重要であると考えられる。

第三章で紹介した岡山県新見市のS産業は、生産マネジメントを実践し始めた数少ない、素材生産業者である。現在実質的に経営者は、国立大学大学院で修士（工学）号を取得し、大手自動車メーカーの研究職に就職した。その後、子育てと親の世話のため退社して、帰郷と同時に素材生産業者の後継者となった。帰郷後すぐに、豊富な機械知識と岡山県施業研究会の仲間から林業機械について学び、2015年には、高性能林業機械を4台購入し作業員も約10名に増え、地域の有力素材生産業者に成長している。

自動車の生産工程をイメージして、それぞれの林業機械と作業員の特徴を生かして、機械と作業員の配置を決めている。作業工程では、作業の数値化により、作業員が1日に何 $m^3$ 生産しなければならないか、または何本伐倒しなければならないかなどを、実際の原木市場の価格から計算し目標を明確化し、作業員の労働意識を高めている。また林業の特徴である危険性への対処として、原木にワイヤーをかける荷掛人の負担を軽くするためワイヤーから繊維ロープに変

え、肉体的な負担を軽減しケガの予防を図っている。繊維ロープの値段は高いが、1mあたり重量は1/6で生産性の向上に有益であると判断し導入した。

更なる生産性の向上を図るため、林業機械メーカーの展示会オペレーター、オーストリアに林業機械の視察に行き、合理的な機械とその組み合わせを検討している。S産業のように小企業であっても、人、設備、情報を最適にマネジメントすることで、実績を残し拡大しつつある。また自ら地元の消防団や青年会議所など地域活動へ積極的に参加することが、地域への営業活動にも繋がっている。

### 3 提言

本論文では林業事業体は、既に有している日本型経営の強みを伸ばし、弱点である生産合理性を生産マネジメントによって改善する必要性を指摘した。そこで最後に林業のマネジメントを阻害している政策の見直しを提言する。

日本型経営の強みを伸ばすには、作業班の再評価が必要である。森林・林業再生プランでは、個人評価の評価基準を作成している<sup>(3)</sup>。また人材育成においても、キャリアアップを前提とした制度が構築されている。このような林業事業体や林業労働者の実態に、そぐわない制度が、出来高制度や作業班制度の集団評価などの日本型経営の強みを打ち消している。

次に林業事業体のマネジメントを阻害する政策として、県産材優遇措置など、地域限定の素材や事業体を優遇することで自由な経済活動を阻害し、公正な林業事業体の競争を歪める危険性がある。また日本型経営の長年の信頼と互酬性規範により築かれた流通経路も、自治体の地域材の優遇策の有無や強弱によって、破壊される可能性もある。このような政策は、林業事業体の公正な競争を阻害しマネジメント能力を削ぐことにもなりかねず、早急に見直す必要がある。

最後に林業事業体のマネジメントは、従来型の①生産性の向上、②経営コス

トの削減，新たな③高収益分野への進出により進められている。今後本章で提言した日本型経営や生産マネジメントにより，さらにマネジメント能力を高めることができると考えられる。しかし林業における課題は深刻で，山村の人口減少など事業体や業界のレベルでは対処できない問題がある。このような課題解決には，地域，森林所有者，労働者，事業体，原木市場，行政等の連携が必要である。それぞれの地域特性を基盤とした，地域ぐるみの林業マネジメントの構築が必要である。

#### 参考文献

- (1) 渡辺聰子『グローバル化の中の日本型経営：ポスト市場主義の挑戦』同文館出版，2015年
- (2) 大場允晶，藤川裕晃編著『生産マネジメント概論：戦略編』文眞堂，2010年
- (3) 平成23年林野庁補助事業『林業事業体のための人事管理とキャリア形成の手引き』全国森林組合連合会2011年

参考資料

広島県O森林組合造林作業班甲班の年間作業一覧表（平成25年1月～12月）

	所有者	事業名作業種	面積 (ha)	事業費	収支	備考
1	個人	工事現場皆伐		60,000	7,800	積雪(1月～)
2	個人	枝打町 4m	2.05	307,500	117,500	積雪
3	個人	枝打町 4m	1.71	222,000	▲2000	積雪・同現場・集約 化・同じ山主
4	個人	町除伐	1.71	128,000	49,700	
5	個人	町除伐	1.51	113,000	47,750	
6	個人	枝打町 4m	0.22	28,000	8,000	積雪・同現場
7	個人	町除伐	0.22	15,000	▲4575	
8	個人	枝打町 4m	0.47	70,000	10,000	積雪・同現場
9	個人	町除伐	0.47	35,000	▲4150	
10	個人	枝打町 4m	3.44	447,000	232,000	積雪・同現場
11	個人	町除伐	3.44	258,000	140,520	
12	〇〇町	貢献林間伐	0.98	110,000	18,650	積雪
13	〇〇町	貢献林間伐	1.92	316,000	120,250	積雪
14	〇〇町	貢献林間伐	1.95	243,000	47,250	積雪
15	個人	枝打町 4m	0.56	84,000	34,000	積雪・同現場
16	個人	町除伐	0.56	38,000	11,900	
17	個人	支障木		19,575	0	
18	〇〇町	貢献林間伐	1.79	22,300	59,875	積雪
19	個人	枝打町 4m	0.68	88,000	33,000	同現場

20	個人	町除伐	0.68	51,000	11,850	
	所有者	事業名作業種	面積 (ha)	事業費	収支	備考
22	〇〇町	里山整備	1.95	624,000	10,170	
23	森林総研	地拵え・新植	2.30	310,000	150,000	
24	森林総研	地拵え・新植	3.50	1,745,000	546,700	
25	個人	町除伐	1.53	114,000	15,900	
26	個人	H26 町除伐	2.98	387,000	138,480	
27	森林総研	枝打 2m	3.42	307,800	13,500	
28	森林総研	下刈・歩道作 設	2.30	400,000	114,960	歩道 720m
29	個人	町間伐	1.90	148,000	69,520	
30	個人	町間伐	1.69	131,820	27,180	
31	〇〇町	貢献林間伐	3.25	380,000	196,880	集約化
32	〇〇町	貢献林間伐	2.01	235,000	123,820	
33	個人	下刈		93,000	40,680	集約化
34	個人	下刈		70,000	17,680	
35	個人	下刈	1.10	53,000	26,840	
36	個人	下刈		33,800	20,720	
37	個人	下刈	0.35	25,000	11,920	
38	個人	下刈		720,000	222,960	

39	〇〇町	間伐		255,000	137,280	
40	〇〇町	下刈		270,000	152,280	
41	森林総研	下刈	3.60	324,000	180,120	
42	森林総研	下刈	3.20	328,000	14,080	
43	森林総研	下刈	8.77	244,000	67,420	
44	個人	保育間伐	0.72	60,000	7,680	
	所有者	事業名作業種	面積 (ha)	事業費	収支	備考
46	出張施業	下刈	5.80	452,400	112,320	
47	森林総研	除伐Ⅰ・枝打	5.38	1,130,000	183,240	
48	振興財団	間伐	20.10	1,180,000	565,240	
49	森林総研	地拵え	3.10	465,000	15,280	
50	個人	造林④枝打	3.33	400,000	110,000	
51	個人	里山整備	0.64	200,000	▲ 100840	
52	〇〇町	貢献林間伐	5.00	780,000	322,200	積雪・長距離



※甲班では、「事業費」から月毎の給与・経費を引いたものを「収支」として積み立て、年2回作業員の各人の総労働時間に応じて、「収支」から平等に分配する。

※※▲は赤字

※※※チェーンソーから燃料まで仕事道具は、すべて自己資金で準備する。安全ズボンやヘルメットなどの安全装備に関しては、支給または、森林組合の半額補助がある。

## 謝 辞

本研究は、著者が鳥取大学大学院連合農学研究科博士課程在学中に、島根大学生物資源学部の伊藤勝久教授の指導のもとに行ったものである。

才無く智乏しい社会人学生である筆者に対し、主指導教官である伊藤勝久先生の忍耐強く熱心な御指導と御鞭撻により、本論文を書き上げることができた。副指導教官である島根大学の小池浩一郎教授には、いつも夜遅くまで刺激的で貴重な話題を織り交ぜながら、研究に関するご教示を頂いた。同じく副指導教官として、鳥取大学の日置佳之教授には、遠方より御指導と激励を頂いた。

勤務先の太田川森林組合の皆様には、多大なご迷惑をおかけしたにも関わらず、応援して頂き心より感謝申し上げます。

本研究において、調査に協力して頂いた岡山県施業研究会をはじめとする素材生産業者、森林組合、原木市場、行政、山主の皆様にも、心より感謝申し上げます。

他にも多くの先生方・学友のお力添えを頂いた。今岡日出紀先生、北尾邦伸先生、藤山浩先生、米康充先生、笠松浩樹先生、福島万紀先生、島根大学の森林学の諸先生方、そして山村経済学研究室の学生諸君、大津裕貴君、金山知広君、前田千春さんである。多くの学恩に心より感謝申し上げます。

4月に天寿を全うした祖母を含め家族には、常に心配を与えてきたにも拘らず、支えて頂き感謝したい。

最後に本論文は、筆者を林業の世界に導き杣人の精神と技を教えてくれた伊藤儀則君と、若き日に共に大志を抱き同志として働いた西村林太郎君に捧げるために執筆した。だがいま振り返ると、両君の力によって書かれたものであると確信し、心より謝意を表する。

## 摘 要

マネジメントとは、経営目的に沿って人、モノ、金、情報など様々な資源を最適に計画し、運用し統制する手続き及び活動のことである。小規模零細の企業が多い林業事業体は、資源も限られており、少ない資源の投入先に関し戦略的な選択が不可欠であり、マネジメントを生かした経営戦略によって、全体的な作業工程の改善や森林管理等の業務拡大といった収益の確保策が必要になっている。林業事業体にとって林業労働者は、事業体のマネジメントにおいて重要な資源であり、林業機械等のモノ、資金、政策制度、市場価格、需要動向等、情報も最適な組み合わせにより事業戦略を組み立てる必要がある。

これらから、本論文では、林業の中核を担う林業労働者・林業事業体による、市場動向、地域動向、山村社会、政策・制度等を包摂する林業のマネジメントのあり方を論じ、林業生産・経営に関する課題を抽出し、それらへの新たな対応策を提示することが目的で、以下のように要約される。

第一章では、林業の社会経済的環境の変化とマネジメントが不可欠になってきた背景を論じ、今後の林業生産・経営にとっての効率化の方向性を検討した。

第二章では、林業作業員の実態と労働観について、山村住民意識を中心に考察した。林業作業員の8割近くが地元もしくは地元周辺の出身者であり、山村住民として集落の伝統的な価値観の下で生活している。林業作業員の労働観の特徴は、企業の論理と集落の論理が共存している点にある。林業作業員にとって集落の論理は、慣習的に集落において存在する重要な規範であり、時には企業の論理を超える。林業作業員は、企業の論理である経済的評価と集落の論理である社会的評価の両者を意識しながら働いている。このような状況下で現在の作業班制度が、集落の論理と企業の論理を基礎にして、作業員評価や作業効率

面で柔軟かつ有効に機能していることを明らかにした。また集落の論理が強く影響している林業労働では、キャリアアップのシステムを導入した林業労働政策と齟齬が発生しており、政策的制度が普及しない要因になっていることを明らかにした。

三章では、素材生産業者の経営動向をマネジメントの視点から論じている。全国動向からみると、素材生産業者は地域の森林所有、仕立て目標および林業生産体制の違いにより、また生産規模要因や関連業種との結びつきにより、製材加工業への「直送」と従来型の「市場出荷」に分化しつつある。事例として岡山県北部における素材生産業者8業者の経営実態・戦略について、ドラッカーのマネジメント理論とマーケティング・ミックスの枠組みを援用し分析した。素材生産業者の出荷体制は従来型の「市場出荷」を維持し、資源保有と生産規模により経営戦略を最適化した結果、元請型と下請型の二つに分類され、また伐採システムから出荷に至るまで、原木市場との関係に強く規定されている。岡山県北部では良質材生産を指向するかつての製材産地の特性が今日でも強く影響し、他地域の直送型素材生産業と大きく性格を異にしている。このような地域特性を素材生産の面から明らかにした。

四章では、森林経営計画制度（区域計画）と民間林業事業体の参入について論じた。森林経営計画は、面的まとまりによる効率的・持続的な森林経営と木材供給の実現を掲げ2012年に導入された森林計画制度の末端計画である。しかし森林経営計画は、作成要件が厳しく計画の進捗率は低かった。新設された区域計画による計画策定の進捗への影響について、意欲ある素材生産業者の計画参入の可能性と意義を3事例から明らかにした。森林経営計画の素材生産業者の参入要件として、①計画策定経験者の雇用などによる事務能力が高い、②地元からの信頼、③森林組合との棲み分けが可能であるという3要件を満たされる必要があり、また森林経営計画への参入の意義として、森林組合との分業、対等、

補完の3側面があり，地域により異なることを明らかにした。

第五章では，研究結果を踏まえて，林業政策レベルと林業事業体経営レベルの課題を指摘し，対応策を検討した。林業事業体は，日本型経営の強みである信頼と互酬性規範，平等主義と現場主義を既に有している一方で，弱点である生産合理性を生産マネジメントによって改善する必要がある。さらに課題解決には行政による画一的な対策では不十分で，林業の地域特性に応じた森林所有者，労働者，事業体，原木市場等の連携に基づく地域的戦略構築が必要であるとしている。

## Summary

Management means procedures and activities through which human, physical, financial, and informational resources are optimally planned, utilized, and controlled according to business objectives. Many forestry enterprises are small businesses with limited resources. It is essential for them to invest their limited resources in appropriate areas. Forestry enterprises need measures to secure earnings based on their management strategies through improved overall operational processes and business expansions, including forest management. Forestry workers are the most important resource for forestry enterprises in their business management. The characteristics of forestry workers are the fact that they are bound by financial and social relationships, namely employment contracts and community membership.

In light of the current situation mentioned above, this paper discusses the desirable management of the forestry industry related to issues including communities, mountain village culture, policies, and institutions from the perspectives of forest workers and enterprises that are playing a central role in the forestry industry. This paper aims to suggest new measures to address a wide range of forestry production issues that we identified through our research on the workers and enterprises that play a central role of the forestry industry.

The Chapter 2 discusses the current situations and perceptions of forest workers primarily from the viewpoint of mountain villagers. Nearly 80% of the forest workers come from local or nearby communities. They live according to a set of traditional values of their villages. The forest workers' perceptions of work are characterized by the fact that their corporate and village ethics coexist. For forest workers, village ethics are important norms in their villages, sometimes more important than corporate ethics. The forest workers are engaging in their work with an awareness of both their economic value (business ethics) and social value (village ethics). Under these circumstances, we elucidated a system of work groups that is functioning flexibly and effectively in terms of worker evaluation and work efficiency. On the other hand, this type of forestry work influenced by the village ethics is sometimes inconsistent with a forestry labor policy that promotes career advancement.

The Chapter 3 logging enterprises are divided into two types, namely one is "type of direct selling to processing stages" and another is "type of selling to log auction market as used to be". Such types are depended on the regional forestry structure and production scale of the enterprise. In this study, we investigated the current state of 8 logging enterprises as well as the strategies employed to manage them in northern Okayama. After surveying logging enterprises and log auction markets, we attempted to analyze the data adopting Drucker's management theory and scheme of marketing mix. The management styles of logging enterprises could be classified into either primary contract-type or subcontract-type. It became apparent that from



logging practices to marketing, factors such as inner-regional cooperation which is originated from high-quality-brand sawn-timber production center have a large influence on management styles, distinguished “type of direct selling to processing stages” of other regions.

The Chapter 4 the 2012 Forest Management Plan Policy was to facilitate efficient and sustainable forest management and timber supply via areal unity. However, owing to obstacles to forest management planning from development requirements, progress in planning was slow. Accordingly, the policy was updated in 2014: a new zonal approach was taken that accommodated development requirements. The aim of this new zonal approach to planning is to relax requirements to expedite land-use planning and establish a basis for consolidation. This paper identified the impact of the new policy on the formulation of management planning via case studies of three motivated logging enterprises’ participation potential and the significance of their entry. Participation requirements for logging enterprises in the new plan include (1) high administrative capabilities through employment of persons experienced in planning, (2) good local reputation and trustworthiness as a material producer, and (3) ability to work harmoniously with forest owners’ associations on forest ownership. We also found that the significance of logging enterprises’ participation varied with region, particularly regarding their role of filling vacant lots that forest owners’ associations could not plan for.

In Chapter 5, based on the research results mentioned above, we identified

challenges in terms of forestry policy and forestry enterprise management through our research on forestry work, the current situation of forestry management, and recent challenges. As our recommendations for forestry enterprises in the future, we highlighted the strengths of the Japanese management style that inherits Japanese traditions, and suggested that the forest industry adopt the Japanese production management style that the Japanese manufacturing industry implemented successfully in improving productivity. The forestry enterprises already possess some strengths of the Japanese management style, including trust, norms of reciprocity, principle of equality, and bottom-up approach to management. On the other hand, the production of forestry organizations tends to be inefficient. Their production needs to be improved through better production management so that they can produce more efficiently. We suggested that forestry enterprises should enhance their Japanese style management while addressing their weakness of inefficient production through production management. Lastly, the uniform government policies alone are insufficient to solve the challenges of the forestry industry. It is necessary to establish a forestry management style that links entities according to regional characteristics, including forest owners, workers, forestry enterprises, and timber markets.

学会誌掲載論文リスト

学術論文名	学術雑誌名	巻・号・頁	章
岡山県北部における 素材生産業者の 地域特性とマネジ メント戦略	林業経済研究	Vol. 61 No.2 1～12 頁 2014 年 12 月 26 日受理 2015 年 7 月発行	第三章
森林経営計画制度 における計画策定 の進捗条件—素材 生産業者の参入の 意義と可能性—	林業経済研究	Vol. 62 No2 2016 年 3 月 15 日 受理 2016 年 7 月発行予 定	第四章